

**LA CREATIVIDAD EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN ESTUDIANTES
DE SECUNDARIA DE LA OFICINA REGIONAL EDUCATIVA DE PONCE
EXPUESTOS A DIÁLOGOS Y A NARRATIVAS, SEGÚN EL GÉNERO
Y LA EDAD**

Por

María Mercedes Malavé Arroyo

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 Currículo y Enseñanza.

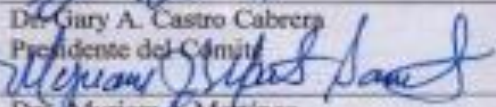
17 de noviembre de 2025

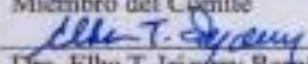
**LA CREATIVIDAD EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN ESTUDIANTES
DE SECUNDARIA DE LA OFICINA REGIONAL EDUCATIVA DE PONCE,
EXPUESTOS A DIÁLOGOS Y A NARRATIVAS, SEGÚN EL GÉNERO Y LA
EDAD**

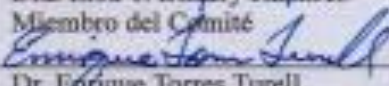
Nosotros, los miembros del Comité de Disertación Doctoral y del Comité de Defensa de la estudiante María M. Malavé Arroyo, certificamos que la investigación sometida por ésta cumple con los requisitos para la disertación doctoral establecidos por el Programa Doctoral en Educación del Recinto de San Germán de la Universidad Interamericana de Puerto Rico y, que para que así conste, firmamos certificando la aprobación de la misma.

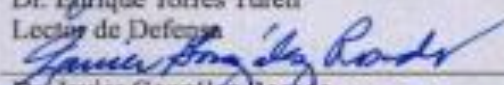
Aprobada: 5 de diciembre de 2025

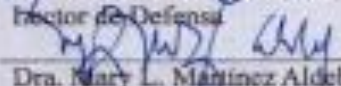

Dr. Gary A. Castro Cabrera
Presidente del Comité


Dra. Myriam J. Martínez
Miembro del Comité


Dra. Elba T. Irizarry Ramírez
Miembro del Comité


Dr. Enrique Torres Turell
Lector de Defensa


Dr. Javier González Rosado
Factor de Defensa


Dra. Mary L. Martínez Alcibol
Directora del Departamento Ciencias
Sociales, Educación y Humanidades

5/dic/2025
Fecha


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

5/dic/2025
Fecha


Prof. Vilma S. Martínez Toro
Decana Asuntos Académicos

5/dic/2025
Fecha

Certificación de Autoría

Yo, María Mercedes Malavé Arroyo, certifico que la investigación titulada *La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad*, la cual presento como requisito para optar por el Grado de Doctora en Educación con especialidad en Currículo y Enseñanza 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 original e inédito.



María Mercedes Malavé Arroyo

Resumen

Esta investigación se centró en analizar las diferencias en la creatividad para la solución de problemas en estudiantes de nivel secundario de la Región Educativa de Ponce que fueron expuestos a diálogos y narrativas, considerando el género y la edad. El marco teórico se fundamentó en las teorías de la creatividad o estructura del intelecto de Guilford (1950), la del aprendizaje en la zona de desarrollo próximo de Vygotsky (1978), la epistemológica de Piaget (1926), la del aprendizaje significativo de Ausubel (1976) y la de la creatividad como proceso multifactorial de Ornstein y Hunkins (2016).

El estudio empleó un diseño cuasiexperimental y descriptivo-correlacional. La muestra estuvo conformada por 60 participantes, quienes participaron de manera voluntaria y por disponibilidad. Para la recolección de datos, se diseñaron dos instrumentos: diálogos y narrativas. Los diálogos consistieron en cuentos con personajes y una prueba de cinco preguntas de selección múltiple. Las narrativas, por su parte, fueron cuentos sin personajes, con una prueba de cinco preguntas de selección múltiple. Ambos instrumentos fueron idénticos en cuanto a contenido.

Los resultados indicaron que no hubo diferencias significativas en la creatividad como método para la solución de problemas en los estudiantes participantes del estudio. Al analizar los datos en función del género y la edad, no se encontraron diferencias significativas en la creatividad como método para la solución de problemas en los estudiantes expuestos a diálogos y narrativas. Sin embargo, al evaluar los hechos y la interpretación de éstos en el proceso creativo, se observaron diferencias significativas en función del género y la edad.

Finalmente, se presentan recomendaciones para fortalecer el desarrollo de la creatividad en el Programa de Estudios Sociales. También se presentan recomendaciones para futuras investigaciones.

Palabras claves: Creatividad en la solución de problemas, Diálogos, Narrativas, Género, Edad

Prólogo

Dedicatoria

Por mi vida vivida de la mano del Dios.
Por la Familia Arroyo Colón, de quienes aprendí el valor del trabajo y el servicio.
Por la Familia Malavé Feliciano, por su ternura y el amor por las flores y la carpintería.
Por mi papá, que ha sido el hombre que más he amado en la vida.
Por mi madre, que me enseñó a no rendirme nunca y a aceptar la vida tal cual es.
Por mis hermanas, para que la vida siempre las sorprenda con amor.
Por mi hermosa hija, Génesis Indira, y su esposo Ángel, regalos de Dios.
Por mi nieta, Milena, quien llena de vida mi alma y es la suma de mis días.
Por mi esposo, Julio Roberto, que ha sabido comprenderme en mis aciertos y desaciertos.
A todos los profesores que dieron a mi vida un nuevo giro para crecer como estudiante y persona
Aún no existe fin.....

Reconocimientos

El éxito de esta investigación no habría sido posible sin el apoyo incondicional del Comité de Disertación, conformado por el Dr. Gary Anthony Castro Cabrera y la Dra. Myriam Johellie Martínez y la Dra. Elba T, Irizarry Martínez. Su orientación, correcciones, nuevas ideas y profundo conocimiento fueron fundamentales a lo largo de este proceso, por lo que les expreso mi más sincero respeto y agradecimiento. De la misma manera, agradezco al Dr. Enrique Torres Turell y al Dr. Javier González Rosado por amablemente ser los lectores de esta investigación. Asimismo, extendiendo mi gratitud al Comité de Expertos, integrado por la Dra. Saraí Nieves Bernard, la Dra. Marta M. Rosas Cruz y el Dr. Javier Soto Méndez, quienes dedicaron su tiempo y conocimientos para garantizar la confiabilidad y validez del instrumento utilizado en esta investigación. De igual manera, agradezco al Dr. Lester Torres por su valiosa contribución en el análisis estadístico del estudio. Finalmente, mi reconocimiento y gratitud a todas las personas que han sido parte integral de mi éxito como estudiante y profesional.

Tabla de Contenido

Página de Aprobación	<i>ii</i>
Certificación de Autoría	<i>iii</i>
Resumen	<i>iv</i>
Prólogo	<i>v</i>
Tabla de Contenido	<i>vi</i>
Índice de Tablas	<i>viii</i>
Índice de Ilustraciones	<i>x</i>
Índice de Apéndices	<i>xii</i>

Capítulo I. Introducción: Planteamiento del Problema de Investigación *1*

Antecedentes	<i>2</i>
Problema de investigación	<i>15</i>
Propósito del estudio	<i>20</i>
Justificación	<i>24</i>
Marco teórico-conceptual	<i>31</i>
Definiciones operacionales o términos del estudio	<i>41</i>

Capítulo II. Revisión de la Literatura *45*

Creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje	<i>46</i>
Creatividad y la solución de problemas	<i>69</i>
Creatividad y género del estudiante	<i>94</i>
Creatividad y edad del estudiante	<i>98</i>
Estándares del Programa de estudios Sociales	<i>106</i>
Síntesis de la revisión de Literatura	<i>116</i>
Pertinencia y limitaciones de los hallazgos de la literatura	<i>118</i>

Capítulo III. Método *122*

Diseño de Investigación	<i>122</i>
Participantes de Investigación	<i>123</i>
Instrumento de medición	<i>126</i>
Procedimiento	<i>137</i>
Análisis Estadístico	<i>140</i>

Capítulo IV. Resultados *145*

Datos sub-preguntas	<i>145</i>
Resumen de los hallazgos	<i>176</i>

Capítulo V. Discusión 185

Conclusiones 185

Discusión de los Hallazgos 187

Limitaciones Metodológicas del estudio 205

Recomendaciones didácticas para la enseñanza de la creatividad y la
solución de problemas 206

Recomendaciones para Futuras Investigaciones 207

Referencias 208

Apéndices 218

Índice de Tablas

Tabla 1.	<i>Diseño Experimental</i>	123
Tabla 2.	<i>Distribución Estudio Formal por Escuela</i>	125
Tabla 3.	<i>Perfil de Expertos</i>	128
Tabla 4.	<i>Distribución estudio piloto por escuela</i>	132
Tabla 5.	<i>Estadística de Fiabilidad Alpha de Cronbach Estudio Piloto para Grupo Octavo Grado</i>	133
Tabla 6.	<i>Estadística de Fiabilidad Alpha de Cronbach Estudio Formal para Grupo Undécimo Grado</i>	133
Tabla 7.	<i>Alineación entre las subpreguntas de investigación y el análisis y representación de los datos</i>	141
Tabla 8.	<i>Prueba de normalidad de grupos (K-S Kolmogorov-Smirnov)</i>	146
Tabla 9.	<i>Estadísticas descriptivas</i>	147
Tabla 10.	<i>Prueba de normalidad de grupos (K-S Kolmogorov-Smirnov)</i>	148
Tabla 11.	<i>Estadísticas descriptivas</i>	149
Tabla 12.	<i>Prueba de normalidad de grupos (K-S Kolmogorov-Smirnov)</i>	150
Tabla 13.	<i>Estadísticas descriptivas</i>	151
Tabla 14.	<i>Prueba de normalidad de grupos (K-S Kolmogorov-Smirnov)</i>	152
Tabla 15.	<i>Estadísticas descriptivas</i>	152
Tabla 16.	<i>Estadísticas inferenciales: Género</i>	154
Tabla 17.	<i>Estadísticas inferenciales: Edad</i>	155
Tabla 18.	<i>Estadísticas inferenciales: Género</i>	157
Tabla 19.	<i>Estadísticas inferenciales: Edad</i>	158
Tabla 20.	<i>Estadísticas inferenciales: Género</i>	160

Tabla 21.	<i>Estadísticas inferenciales: Edad</i>	161
Tabla 22.	<i>Estadísticas inferenciales: Género</i>	163
Tabla 23.	<i>Estadísticas inferenciales: Edad</i>	165
Tabla 24.	<i>Prueba de normalidad de grupos (K-S Kolmogorov-Smirnov)</i>	166
Tabla 25.	<i>Estadísticas descriptivas</i>	168
Tabla 26.	<i>Estadísticas inferenciales: Género</i>	169
Tabla 27.	<i>Estadísticas inferenciales: Edad</i>	171
Tabla 28.	<i>Estadísticas inferenciales: Entre grupos</i>	175

Índice de Ilustraciones

Diagrama

Diagrama 1. *Diagrama del Marco Teórico-Conceptual 41*

Gráficas

Gráfica 1. *Diferencias al analizar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad 154*

Gráfica 2. *Diferencias al analizar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad 155*

Gráfica 3. *Diferencias al evaluar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género 157*

Gráfica 4. *Diferencias al evaluar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad 159*

Gráfica 5. *Diferencias al plantear creatividad en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género 161*

Gráfica 6. *Diferencias al plantear creatividad en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad 162*

Gráfica 7. *Diferencias al interpretar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género 164*

Gráfica 8. *Diferencias al interpretar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad 165*

Gráfica 9. *Pregunta principal de investigación: Diferencias de género por grupo 170*

- Gráfica 10.** *Pregunta principal de investigación: Diferencias de género en participantes en el estudio (n=60) 170*
- Gráfica 11.** *Pregunta principal de investigación: Diferencias por edad en participantes en el estudio-Grupo Narrativas (n=60) 172*
- Grafica 12.** *Pregunta Principal de investigación: Diferencias en edad en el estudio-Grupo- Diálogos (n=30) 173*
- Grafica 13** *Pregunta principal de investigación: Diferencias por edad en participantes en el estudio-Todos los grupos (n=30) 174*
- Grafica 14** *Pregunta Principal de investigación: Diferencias en participantes en el estudio- Entre los grupos 176*

Índice de Apéndices

Apéndice A.	Instrumento Estudio Formal Grupo Diálogos 218
Apéndice B.	Instrumento Narrativas con respuestas a los cinco reactivos 224
Apéndice C.	Carta a Trabajadora Social 229
Apéndice D.	Perfil del panel de expertos 230
Apéndice E.	Resumé de la Investigadora y <i>CITI Program</i> 236
Apéndice F.	Resumé del Presidente del Comité y <i>CITI Program</i> 240
Apéndice G.	Solicitud para realizar investigaciones: Intermedia Elvira Vicente y Superior Asunción Rodríguez de Sala 244
Apéndice H.	Permiso Departamento de Educación de Puerto Rico 247
Apéndice I.	Carta de Aprobación 252
Apéndice J.	Permiso para realizar estudio piloto 254
Apéndice K.	Carta de Colaboración del Estadístico y <i>CITI Program</i> 257
Apéndice L.	Opúsculo 260
Apéndice M.	Asentimiento Informado 261
Apéndice N.	Consentimiento Informado 266
Apéndice O.	Invitación a padres, madres, tutores y/o encargados 268
Apéndice P.	Pregunta principal 270
Apéndice Q.	Segunda pregunta 271
Apéndice R.	Tercera pregunta 272
Apéndice S.	Cuarta pregunta 273
Apéndice T.	Quinta pregunta 274
Apéndice U.	Segmento Curricular interdisciplinario 275

Apéndice V. Certificación del Editor **282**

Apéndice W Informe de cierre del IRB **283**

Capítulo I

Introducción: Planteamiento del Problema de Investigación

Durante las últimas décadas del siglo XX¹, Puerto Rico experimentó grandes cambios en el campo educativo. El concepto de Estudios Sociales varió grandemente para establecer nuevas técnicas de enseñanza para esta materia. Su finalidad fue que esta materia incluyera métodos de investigación para instalar la visión de un laboratorio social. No se trata de imponer profesores directivos donde el alumno reconoce que su misión fue aprender datos de forma memorística y repetitiva. Durante este proceso de cambios surgen nuevas visiones que inclinan al estudiante a reinventarse en clases activas, creativas. Surgen cambios como: atención a la diversidad, globalización, economía, indagación, cultura, inclusión por mencionar algunos. Aunque se han implementado estrategias pedagógicas para fomentar la creatividad, no se conoce con certeza qué método —diálogos o narrativas— resulta más efectivo en estudiantes de secundaria en la Región Educativa de Ponce. Fue interesante observar cómo los estudiantes actuales ven la creatividad como una relacionada solo al campo artístico. El propósito fundamental fue exponer las diferencias en la creatividad para la solución de problemas en estudiantes de nivel secundario de la Oficina Regional Educativa de Ponce. Estos alumnos fueron expuestos a diálogos y narrativas tomando en consideración el género y la edad. En este capítulo se presenta una exposición de los antecedentes relacionados al problema de investigación, el problema de investigación, el propósito del estudio, la justificación, su marco teórico-conceptual, las definiciones conceptuales y las definiciones operacionales o términos del estudio.

Antecedentes

La educación, desde el punto de vista histórico y social, ha evolucionado grandemente durante los pasados siglos. Esta transformación se debió a los cambios vertiginosos por el surgimiento de nuevas e innovadoras formas de adquirir conocimientos en el campo educativo y las técnicas de transmitir los conocimientos. Durante las diferentes épocas históricas, el conocimiento tuvo como eje temas diversos y despuntes claves. El siglo XIX se distinguió por la época de la industrialización, el siglo XX por los avances científicos que trajeron consigo una nueva sociedad del conocimiento y el siglo XXI se destacó por la nueva visión educativa que identifica la creatividad e innovación de ideas como nuevas formas de fomentar el conocimiento (Scarano, 2000). Paredes (2005) expresó que la sociedad cultural educativa se encuentra en la tercera revolución del conocimiento. Esta revolución se caracterizó por la producción masiva de información que puede ser utilizada de forma rápida y eficaz. Destacó que el conocimiento es manejado por muchas personas y entidades que tienen la posibilidad de utilizarlo si poseen los elementos mediáticos para lograrlo. De La Torre y Violant (2006) determinaron que la causa directa de estas nuevas formas de compartir el conocimiento es producto de sociedades e individuos altamente globalizados. Como consecuencia, es necesario cubrir las exigencias de la nueva sociedad del conocimiento al aplicar fomentos ideas que logren soluciones creativas a los problemas que surgen en entornos vivenciales extremadamente diversificados.

La creatividad se interpreta como una fortaleza del carácter capaz de producir ideas o comportamientos originales, sorprendentes o poco comunes frente a problemas de naturaleza cotidiana (Muñoz, 2016). Este concepto confirmó la importancia de

proporcionar ideas innovadoras a lo largo de la vida. La creatividad es la acción de estar abierto al espacio social, que es llamado mundo, con el propósito de producir ideas que aporten innovaciones y cambios positivos y progresistas (Punset, 2013). Este investigador afirmó la existencia de dicotomías entre el mundo externo y el ser humano. Expuso que cuando el ser humano se inserta, física y mentalmente en el mundo, inicia el desarrollo de ideas que resultan en procesos de cambios positivos y creativos. El entorno le es pertinente y crea vínculos entre la experiencia vital en los diferentes roles que le asigna la experiencia. Paredes definió creatividad “como el acto de transformar lo existente y problemático en una solución original” (Paredes, 2008, p.16).

Los teóricos Punset (2013) y Paredes (2008) coincidieron en que la creatividad es una acción transformadora necesaria en la sociedad y todos sus espacios sociales donde interviene el ser humano. Por consiguiente, afirmaron que la sociedad está inmersa en una profunda crisis económica marcada por cambios acelerados en el desarrollo científico, tecnológico, social y humanístico. Esta crisis apropia el interés por la creatividad y la solución de problemas, exponiendo que el ámbito educativo es la institución que puede y tiene las herramientas para desarrollar eficazmente la solución de problemas, utilizando como método la creatividad.

Romero (2010) expuso que la nueva forma de educar debe basarse en responder a las nuevas demandas que logren generar cambios en los procesos formativos educativos en todos los niveles de enseñanza. El autor define el problema: “Por desgracia el prestigio que alcanza la creatividad en el campo educativo en los planteamientos teóricos se queda en documentos e intenciones que contrastan con la resistencia en su aplicación a la realidad” (Romero, p.88). Este autor explicó cómo los sistemas educativos son

conformistas y las implicaciones de la creatividad representan una amenaza al orden educativo. Puede llegar a pensarse que ser creativo es una acción marcada por lo diferente, lo natural y lo enigmático. Se insiste en un nuevo modo de educar que lograría materializarse si la educación replanteara sus objetivos y los orientara hacia una educación creativa y productora de proyectos que mejoren el estado social y educativo de la humanidad. Como resultado, el nuevo alumno debe empoderarse de todos los medios para ofrecer soluciones a los problemas sociales y cotidianos de forma innovadora. Por tal razón, la creatividad, como parte estructural en la solución de problemas es interpretada como un bien social, una decisión y un reto. Finalmente, el autor argumentó, que la solución creativa de problemas sociales significa que el estudiante debe intentar, sostener, producir y presentar propuestas que solucionen problemas.

Muñoz (2009) consideró que el estudiante creativo es aquel que desarrolla tolerancia, respeto a las ideas ajenas, promueve la búsqueda de soluciones viables, interpreta un problema desde variados puntos de vista y mantiene una convivencia sana porque destaca su carácter alocéntrico, o sea, es en beneficio de algo o de alguien. Desde otro ángulo similar, De la Torre y Violant (2003) afirmaron que la creatividad sobresale por sus facetas poliédricas. En este sentido, poliédrico significa que el acto de crear proporciona una infinidad de perspectivas según los sujetos estén expuestos y dispuestos a experimentar asuntos complejos que expongan un problema para generar soluciones creativas y continuas. La creatividad, como competencia cognitiva, tiene el objetivo de enfatizar en los estudiantes que un mismo problema puede generar diferentes soluciones. Estos autores argumentaron que tales soluciones pueden variar de alumno en alumno

debido a las diferentes experiencias previas adquiridas a lo largo de su formación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Dewey (1922) concibió la educación como un acto de preparación para que el estudiante sea capaz de tomar decisiones informadas sobre la base de su realidad histórica ofreciendo soluciones que transporten la experiencia educativa más allá del aula. Cuadros et al. (2011) insistieron que toda acción educativa tiene la finalidad de ofrecer oportunidades enriquecedoras que logren modificar la percepción del presente, extendiendo lo aprendido hacia el futuro. Por su parte, Muñoz (2016) interpretó que la educación tiene la meta de transmitir la cultura, los conocimientos, los valores y las destrezas que capaciten al ser humano para vivir en sociedad. Esta meta debe potenciar las habilidades e intereses del ser humano hacia la sociedad desde puntos de vista que utilicen la imaginación y la creatividad iniciadas durante la niñez. De esta forma, la educación cobra acción en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Estos procesos promueven en cada estudiante el desarrollo de actitudes, destrezas, hábitos, gustos, intereses y otros modos de conducta, que lo orienten a tomar decisiones acertadas. Esto indica que los estudiantes son capaces de crear conexiones entre lo que aprenden previamente, uniéndolo al nuevo saber adquirido, para descubrir su entorno vital.

Los autores González y Millán (2010) expusieron que la efectividad en la toma de decisiones es lo que la sociedad considera como valor positivo, colocando la educación como el medio donde la sociedad experimenta crecimiento pues adquiere saberes que utiliza. Este valor positivo se hace realidad en la autogestión y la capacidad de educar para la vida. La educación es expositiva e interpreta los cambios sociales con el objetivo de buscar soluciones a los problemas que los mismos generan. La educación, como red de

apoyo activa y vigente, debe analizar si los contenidos que componen cada materia están centrados en la acción creativa para solucionar problemas a corto y a largo plazo. Como consecuencia directa, el perfil del estudiante esperado es uno capacitado para entender su entorno, detectar situaciones problemáticas y ofrecer soluciones viables y reales a tales problemas (Soberal,2006). Según Joyce et al. (1993) el valor positivo de la educación reside en educar ofreciendo estructura a los estudiantes para enfrentar los cambios sociohistóricos globales. Esta propicia el ejercicio de tomar decisiones acertadas que generen soluciones a los problemas de la complicada sociedad cambiante, dinámica y diversa. La escuela, como institución, posee la capacidad de auto renovarse. Educar es enlazar la creatividad con la educación y lo que educar representa. Educar en la creatividad es fomentar las capacidades creativas mediante metodologías adecuadas donde los alumnos pueden aplicar sus conocimientos e influir positivamente aplicando este conocimiento en la solución de los problemas que aquejan la humanidad (Romero, 2010).

Desde otro punto de vista, Iglesias-Cortizas y Rodicio-García (2013) identificaron que la sociedad cada vez demanda de estudiantes con competencias más allá de lo técnico profesional para tomar un giro hacia las competencias personales. Ambos investigadores explicaron que el fenómeno de la globalización, a nivel del conocimiento, debe exponer la educación a panoramas de grandes retos sociales pues es en la sociedad que el ser humano se desarrolla.Exponen las siguientes ideas para concluir que la creatividad posee cuatro dimensiones: autor, proceso, producto y efecto sociocultural: “Los resultados creativos tienen un valor sociocultural, porque es sobre este valor que la creatividad

nunca es un acto individual, sino que es una reacción entre la persona y el contexto social” (Iglesias-Cortizas y Rodicio-García, 2013, p.137).

Otros investigadores como Velázquez et al. (2010) determinaron que la educación creativa debe estar centrada en el ámbito escolar dirigido hacia campos como la cultura y las asignaturas que las promueven. Como estudiosos de la creatividad expusieron que para que sea parte integral de la educación, se deben diseñar estrategias dirigidas hacia el acto de crear. Tales estrategias estimulan a los estudiantes a participar del proceso enseñanza aprendizaje. Confirmaron que educar en la creatividad es educar para el cambio y formar estudiantes innovadores, originales, flexibles, con visión futurista, iniciativa propia, de autogestión y listos para afrontar los obstáculos y problemas que surgen en la escuela y en la vida. Para Velázquez et al. (2010), los protagonistas del proceso enseñanza aprendizaje y educados en la creatividad son los alumnos que solucionan problemas, presentan alternativas dentro del contexto histórico social y buscan integrarse a la sociedad.

La nueva visión de una educación en el siglo XXI, basada en la creatividad como método en la solución de problemas, impactó muchos sistemas educativos en el mundo y Puerto Rico, no fue la excepción. Esta nueva visión centró sus bases de investigación en la materia de Estudios Sociales. Fueron utilizados, como antecedentes exponenciales, tres documentos normativos que exponen la importancia de una investigación firme en cómo la creatividad es un método para solucionar problemas. Se reconoce el documento normativo titulado Ley de Reforma Educativa de Puerto Rico conocida como la Ley Núm. 85 de 29 de marzo y sus enmiendas a la Ley Núm. 144 de 11 de junio de 2018 y la Ley Núm. 1 de 2 de enero de 2001 (Cartas circulares DEPR)). Su objetivo conceptual

redefinió la necesidad de renovar el estilo de enseñanza bajo nuevos paradigmas educativos para eliminar la enseñanza rígida donde el docente era el gestor del conocimiento.

Este documento sobre la Reforma Educativa en Puerto Rico se redactó fundamentado en tres estudios educativos previamente realizados: The Educational System in Puerto Rico, Recommendations and Suggestions 1959, Estudio del Sistema Educativo de Puerto Rico, Resumen General y Recomendaciones de 1960 y el Informe final de la Comisión sobre la Reforma Educativa de 1977. Estos estudios del 1959 y 1960 coincidieron en la siguiente premisa: reinventar las prácticas pedagógicas manteniendo inmersos docentes y discentes atentos a los cambios continuos globales.

Como consecuencia, el primer documento de La Ley de Reforma Educativa, expuesto anteriormente, fue cónsono con la Constitución de Puerto Rico (Constitución de Puerto Rico (Lexjuries,2024) la cual estableció en su Art.2 Inciso 4 que la educación será libre, gratuita y no sectaria. Reconoce al estudiante como el eje del sistema educativo puertorriqueño. paradigma educativo en la enseñanza pública de Puerto Rico. Desde otro punto de vista, reconoce que la educación es la base o piedra angular dónde se desarrollan estudiantes como ciudadanos comprometidos con nuestra sociedad. Al comprometernos con nuestra sociedad, los estudiantes y egresados del sistema público de enseñanza se enfrentan a nuevos conocimientos a través de la escolarización. Se intentó con éxito plantear nuevos retos como la productividad, la innovación creativa y la competitividad en el campo económico. Los principios generales de este paradigma constructivista visualizan al alumno como constructor de su propio aprendizaje y centro del sistema educativo. Su filosofía educativa estuvo dirigida al cambio. Entre estos cambios surgió

una visión de educación y el rol del docente como agente de cambio positivo y facilitador del conocimiento sin adueñarse del mismo. Del mismo modo, esta filosofía educativa propone postulados como estudios de la historia, idiosincrasia, influencias sumado a tendencias que fomentan un ser humano integral y la herencia de nuestro país. Su postulado principal fue:

La educación es esencial en el proceso de liberación del ser humano (Freire, Hostos). Es necesario entender el término “liberación” en el marco de una concepción del ser humano como enraizado en su sociedad y cultura. Liberar al ser humano requiere que éste comprenda su interacción con la cultura y la sociedad en que vive, que adquiera las diversas herramientas que su cultura le ofrece y desarrolle tanto la capacidad de ser crítico de su propia cultura como la imaginación para crear un espacio dentro de la sociedad. (Filosofía Educativa del DEPR. (2018), p 6).

La Nueva Reforma Educativa de Puerto Rico promovió la inclusión de varios paradigmas educativos, además del constructivismo. Esta diversificación de paradigmas fueron creados para optimizar la retención escolar. Esta retención escolar se debió a la inestabilidad económica, el desempleo agudo y fenómenos naturales como el huracán María y el terremoto que destruyó la zona sur de la isla, sumado a la emigración hacia los Estados Unidos. Con el fin de frenar estas situaciones, la Reforma Educativa buscó modos para enfrentar todos los aspectos arriba mencionados. Entre los paradigmas incluidos están los siguientes:

- Conectivismo- desarrollado por Siemens y Bownes. Hizo referencia al uso de las redes sociales y su impacto en el aprendizaje.

- Cognoscitivo- Humanista – Sus máximos exponentes son Hostos, Freire y Dewey. Visualizan al ser humano como uno integral que comparte conocimientos para mejorar el entorno académico y personal.
- Constructivismo- sus exponentes fueron Piaget, Vygotsky y Bandura. El aprendizaje se consideró como actos de conexiones y procesos de corte social. Se utilizaron las experiencias nuevas partiendo de las adquiridas para que el aprendizaje sea uno organizado.
- Neurocognición- Este tipo de aprendizaje resaltó tres aspectos importantes: desarrollo y conocimiento de las funciones cerebrales, el cerebro es el codificador del aprendizaje y el procesamiento de información desde experiencias internas adquiridas.
- Emergente- Teóricos como Howard Garner y su Teoría de las Inteligencias múltiples, Daniel Goleman y su Teoría de las Inteligencia Emocional, valores, moral y educación espiritual. Su objetivo fue sustentar que el estudiante no vive fuera de la sociedad sino inmerso en ella. Por esta razón debe estar preparado para manejar situaciones conflictivas, adaptación a demandas complejas, desarrollo de la empatía y cuidado del aspecto emocional y físico.

El segundo documento normativo es la *Carta Circular Núm. 2.: 2015-2016 Política Pública para la Implantación de los Ofrecimientos Curriculares del Programa de Estudios Sociales en los niveles primario y secundario* del Departamento de Educación de Puerto Rico, que reconoció el paradigma constructivista- humanista como uno reflexivo al elaborar estrategias de enseñanza, reformando los currículos. El

constructivismo, como paradigma, propende al desarrollo pleno de los derechos, libertades y capacidades intelectuales del ser humano con la misión de promover ciudadanos activos, capaces de liderar y buscar soluciones a los dilemas sociales. El concepto Estudios Sociales se definió como la integración de las ciencias sociales y las humanidades. El propósito de esta integración fue garantizar al estudiante la oportunidad de tomar decisiones razonadas e informadas para alcanzar el bien común dentro de una sociedad democrática. Desde otra faceta, el objetivo general de los Estudios Sociales propuso la necesidad de insertar al alumno al ambiente escolar y su entorno personal. Promovió este objetivo la promoción del conocimiento, la intelectualidad y sus procesos y la competencia de cívica. Inclusive, la meta a largo plazo de este programa es crear una escuela especializada en Estudios Sociales donde los temas de estudio sean: Economía, Geografía, Historia, Antropología y estudios del medioambiente.

El tercero de estos documentos fue el *Marco Curricular de Estudios Sociales (2020)* del Departamento de Educación de Puerto Rico. Este documento planteó como metas fundamentales la formación de ciudadanos con conciencia ético-política, orgullosos de su nacionalidad, inherentemente creativos y capaces de solucionar problemas cuando son expuestos a situaciones de difícil solución presentadas y resueltas con ayuda del maestro en la sala de clases. Este documento proyectó sus estándares de conocimiento hacia cuatro áreas:

- Descripción: es un enunciado breve sobre el porqué cada estándar debe ser considerado como importante para ser destacado en el repertorio de lo que los maestros deben saber, pueden hacer y demostrar disposición para ejecutarlo.

- Conocimiento: lo que los maestros deben conocer y comprender para poder cumplir con cada estándar.
- Disposiciones: motivar en los maestros el compromiso para cumplir con cada estándar.
- Promover en el estudiante como en el docente la posibilidad de cumplir los objetivos de cada estándar según la interpretación de sus estudiantes.
- Ejecutorias: lo que los maestros deben hacer para cumplir con cada estándar. (Marco Curricular de Estudios Sociales del Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022).

Dentro de los grandes cambios del nuevo marco curricular se clasificaron los estándares de Estudios Sociales en las siguientes áreas temáticas: Estándar 1) Cambio y continuidad; Estándar 2) Gente, lugares y ambiente; Estándar 3) Desarrollo personal e identidad cultural; Estándar 4) Producción, distribución y consumo; Estándar 5) Conciencia cívica y democrática; Estándar 6) Conciencia global; y Estándar 7) Sociedad científica y tecnológica y Estándar 8) Desarrollo personal (*Estándares del Programa de Estudios Sociales: Desarrollar líderes para el éxito*, 2023). Estableció que los estándares son las guías escritas de la enseñanza, específicamente, en la materia de Estudios Sociales y es el docente el llamado a conocerlos y utilizarlos con eficacia. Ortiz (2006) analizó cómo los estándares son guías flexibles donde el docente, como agente activo y protagonista del momento histórico en que vive, tiene como misión impactar al alumno dentro de esta compleja sociedad actual. Los estándares regularon las estrategias de aprendizaje de cada materia (Estudios Sociales, en este caso) para generar respuestas y

solución de problemas con propuestas positivas, creativas y viables ante los dilemas sociohistóricos del siglo XXI.

Por otro lado, se crearon los mapas curriculares como la estrategia básica para la planificación y evaluación de los estudiantes y sus formas de aplicar el conocimiento adquirido en la solución de problemas. La verdadera importancia de los Estudios Sociales recae en la consecución de lograr y mantener aspectos tales como: poner en función la creatividad, toma de decisiones informadas y la búsqueda de soluciones, liderar y colaborar, emprender e innovar entre otros. Al momento de esta investigación el Programa de Estudios Sociales del Departamento de Educación de Puerto Rico tomó la previsión de ofrecer al docente y al alumno de todo lo necesario para el óptimo desarrollo de sus conocimientos. Los mismos se encuentran en proceso de evaluación por parte del Programa de Estudios Sociales del Departamento de Educación de Puerto Rico. Como resultado, la materia de Estudios Sociales se encuentra en desventaja frente a otras materias en cuanto al contenido curricular.

Se resumió que, en la materia de Estudios Sociales, el constructivismo como paradigma educativo, promueve el proceso educativo de aprender a pensar. La acción de aprender a pensar funciona en base a dos tipos de fenómenos: la naturaleza del conocimiento y la naturaleza del aprendizaje (Dewey, 1914). Interesó en esta investigación el fenómeno de cómo los estudiantes aprenden al protagonizar y ser el eje activo ante el proceso de aprender e interpretar. Además, investigó cuán determinantes son los estándares promoviendo el pensamiento metacognitivo que incita a la solución de problemas.

Dentro del constructivismo, McNeil (2009) definió la metacognición como el hecho de que a partir de lo aprendido este conocimiento se regula. Regular significa utilizar lo aprendido y cómo aplicarlo en la solución de problemas. Según este teórico, el constructivismo enfrenta al estudiante con lo aprendido ante la realidad en la que cohabita. Permite al alumno realizar conjeturas, formular interpretaciones e interactuar con el mundo. Concluyó que la actividad de aprender se desarrolla cuando el estudiante crea líneas de pensamiento activas entre las experiencias previas y las nuevas experiencias educativas, buscando nuevas interpretaciones de la realidad para solucionar problemas dentro de su entorno, tanto educativo como vivencial. Específicamente, Santiago y Figarella (2012) expusieron que la integración de solución de problemas como técnica de aprendizaje desarrolla la significancia del conflicto despertando la curiosidad de buscar solucionar problemas mediante argumentos y estrategias informadas. Argumentaron que la problematización del aprendizaje obliga al alumno a reservar lo que es útil y valorar lo que es primordial, convirtiendo la curiosidad en búsqueda de saberes que liberen los conflictos. El alumno se capacita para entender que lo que se aprende se utiliza para toda la vida. Por su parte, Sandtrock (2002) reconoció que es el estudiante el que crea su propia estructura de aprendizaje, distanciándose de una mera acumulación de conocimientos para evitar que lo aprendido cree conexiones inadecuadas y de significados irrelevantes.

Ausubel et al. (1990) consideraron que cada niño, cuando es expuesto a estímulos que los guíen a ser críticos y creativos, interesan exponer la forma de solucionar problemas no importa el género y la edad. Sus escritos validaron las leyes que rigen el proceso de educar: el acto de aprender es uno continuo, el alumno debe estar dispuesto y

con aptitud de aprender, debe existir conciencia de la utilidad de lo aprendido. Otros autores expresan lo siguiente: “Para lograr una verdadera educación para el siglo XXI no sólo se debe proporcionar conocimientos y saberes sino enfocarse en crear individuos autosuficientes a la hora de acceder, codificar y aplicar las herramientas adquiridas” (González y Millán, 2010, p.23).

Problema de investigación

El problema de investigación fue planteado con la siguiente pregunta principal: ¿Qué diferencias existen en la creatividad en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? Se pretendía, a través de esta investigación, estudiar cómo la creatividad como proceso dentro de la escuela, es determinante en la solución de problemas. En esta investigación la creatividad tiene un efecto positivo en la solución de problemas e identifica los factores de la creatividad, como método, que repercuten en la solución de problemas. La creatividad en la solución de problemas, dentro de esta investigación particular, estuvo ligada a cómo los alumnos de nivel secundario responden a la exposición de textos como diálogos y narrativas y en cuáles de los dos tipos de textos generan y demuestran mayor creatividad.

El concepto de creatividad como método para la solución de problemas aleja al estudiante del campo tradicional de solamente leer y escribir. La creatividad es el acto de transferir el conocimiento a nuevas formas de pensamiento (Guilford, 1960). Según Vygotsky (1978) en su texto *Mind in Society*, la creatividad es un proceso reflexivo que se construye a partir de signos verbales. Estos signos reconstruyen la realidad como consecuencia de lo aprendido sujeto a solucionar lo que no se interpreta con claridad

hasta alcanzar su entendimiento total. Los alumnos del siglo XXI son el capital humano cautivo del aula capaz de demostrar sus competencias ante la amalgama de cambios definidos en su realidad social y la posibilidad de encontrar soluciones valiosas a los mismos (Greene, 2005). En otras palabras, es necesario identificar en qué nivel de concepción de la realidad está ubicado el estudiante y cómo puede ser vehículo de soluciones creativas a problemas dentro del salón de clases en la materia de Estudios Sociales.

De acuerdo con el documento *Plan de Flexibilidad* (DEPR, 2022) se aspira a determinar si existe metacognición aplicada a lo aprendido previa y posteriormente.

Los Estándares del Programa de Estudios Sociales: Desarrollar líderes para el éxito (2022) son áreas de competencia y ejecución que funcionan como marco de referencia al diseño curricular desde el grado kínder hasta el grado duodécimo. Estas áreas de competencia no funcionan aisladas entre sí y mucho menos excluyen materia alguna. El estudiante como receptor en una materia tan amplia como los Estudios Sociales enfatiza destrezas de aprendizaje interdisciplinarias. Inclusive, es recíproco el proceso de aprender entre maestro y alumno (Vygotsky, 1978).

Custodio (2002) realizó un estudio con maestros en la Región Educativa de San Juan. El objetivo primordial fue determinar si los docentes conocían a fondo sus materias para lograr un clima organizacional efectivo en la sala de clases. Determinó que los docentes y estudiantes son efectivos en la manera cómo aplican la estructura sistemática que planea la enseñanza según los estándares de cada materia. Determinó que pocos maestros conocen realmente el alineamiento curricular de los estándares y tienden mayormente a planificar de forma tradicional, obstruyendo el verdadero propósito de

laboratorio social que busca la materia de Estudios Sociales. Aseveró que los docentes no son tomados en cuenta al realizar estos alineamientos curriculares. El énfasis está en crear ambientes de estudio repletos de energía intelectual donde el aprendizaje promueva el entendimiento de la realidad física y social desde la escuela hasta el mundo. El aprendizaje activo facilita el proceso de inquirir, enfrentarse a causas y efectos, además de proveer dentro de un proceso de aprendizaje, la solución a problemas presentados en la asignatura de Estudios Sociales.

Paredes (2008) puntualizó que un estudiante es creativo cuando posee mentores que los enfocan a poner en práctica diversas soluciones a un problema para obtener cambios verdaderos y confiables. El maestro es el andamio que parte de la verbalización de la realidad. Si se carece de este maestro creativo la metacognición dirigida a la solución de problemas de forma creativa se detiene y estanca. Por su parte, es el estudiante el encargado de demostrar la capacidad adquirida en la búsqueda de soluciones propias a problemas de acuerdo con la realidad de su entorno escolar y social. Las ideas de Vigotsky (1978), Paredes (2008) y Custodio (2002) se resumen en que la creatividad es como un molde donde se ajusta el proceso de crear y llevar esa actividad al plano real. El ambiente activo es una estructura que analógicamente corresponde a un molde donde el aprendizaje inicia con la palabra, la cual organiza estructuralmente el aprendizaje.

El estudiante necesita de ambientes y estrategias que moldeen la estructura de la realidad para ser creativos y proactivos, de lo contrario, ocurre el efecto contrario. El alumno llega a ser creativo cuando los procesos cognitivos se identifican con los siguientes requisitos:

- Sensibilidad a la discrepancia: es el sentimiento de que las cosas simplemente no están bien. Los ambientes en los cuales se estimule la detección de inconsistencia tienen mayor probabilidad de dar pie favorable a la creatividad.
- Sentimientos positivos hacia los desafíos: las personas necesitan ser recordadas de lo bien que se sienten cuando están trabajando en algo que los desafía.
- Apertura a memorias cargadas de afecto: la voluntad de suspender los tabúes, por lo menos temporalmente; estar abierto a recordar memorias del pasado; convertirse en personas libres de fobias y negaciones para realizar muchas más conexiones y diversas respuestas.
- Tolerancia a la frustración y otros efectos negativos: el trabajo negativo nunca es tranquilo y predecible. Las personas que tiran la toalla al primer fracaso no logran el proyecto negativo (Carevic, 2006, p.19). Estos ambientes promueven estudiantes con niveles de satisfacción altos al trabajar creativamente de forma continua. El nivel de procesamiento de emociones se convierte en uno menos directivo y más afectivo, lo que permite al estudiante trabajar en función de la imaginación y libertad de expresión al realizar sus tareas.

Betancourt (2008) consideró la retroalimentación constante para manejar el conocimiento, de forma que logre construir experiencias valiosas y pertinentes.

Establece que el constructivismo es muy eficaz porque tiene la facultad de formar un docente sensible y que vea al estudiante como un participante activo. El mayor proyecto

educativo debe ser el impacto de transferir el mundo tecnológico, globalizado y cambiante al estudiante en la sala de clases. Como consecuencia, la actitud de ser creativo atañe al docente como puente del conocimiento. Un docente creativo es aquel que aprende a tolerar la ambigüedad y la incertidumbre. El maestro debe ayudar a los estudiantes a desarrollar tolerancia a la ambigüedad, ofreciendo más espacio en sus clases para pensar sobre una situación problemática y estimulándolos a reflexionar desde el principio de la clase. No temen a la germinación de soluciones. Establece como primordiales los siguientes aspectos: ser fieles a los objetivos que intentan alcanzar y estar conscientes de que, para llegar al logro de los objetivos, es necesario romper una serie de barreras. Por consiguiente, afirma que: En el proceso de enseñanza-aprendizaje, estas barreras ocurren continuamente. Se elimina una y aparece otra y así sucesivamente hasta alcanzar el objetivo. Hay que convertir los obstáculos en oportunidades y no en amenazas. Desarrolla la confianza en sí mismo y en sus propias convicciones. En la escuela se debe cultivar la confianza en sí mismo por medio de indicadores que no siempre sean las buenas notas y el pasar de grado (Betancourt, 2008, pp. 6-7).

Los siguientes puntos, de forma general, promueven docentes listos para planificar eficazmente y anticiparse a las inquietudes del estudiante. Esta planificación debe realizarse con tiempo y atemperada al tipo de alumno con el que se coexiste diariamente. Considera al docente exitoso en la medida que observa, promueve y destaca la acción de aprender como real y proyectada hacia el futuro. Además, su modelo de enseñanza tiene la tendencia de liberar al estudiante del temor a cometer errores pues en el docente recae estimular la confianza en la labor realizada y apreciar el trabajo del alumno.

La solución de problemas es una técnica muy utilizada dentro del campo de las ciencias. Rivas (2000) expuso que la solución de problemas condiciona el desarrollo de una personalidad intelectual activa. El aprendiz alcanza independencia cognitiva, motivación y elevado rango de creatividad al asimilar correctamente el conocimiento y vincularlo con productos reales. Enfrentar al estudiante ante la incógnita del aprendizaje no resuelto inicia las conexiones fijas que lo llevan a la búsqueda de métodos para solucionar cualquier situación. Por otro lado, la problematización de una situación tiene el objetivo de aumentar la curiosidad del estudiante. Velázquez (2014) expuso que el ser humano es alumno para toda la vida. Sostiene que, como aprendiz, se convierte en un ser autónomo con la disposición de seguir enfrentando problemas y solucionándolos. El estudiante tiene la capacidad de obtener la información precisa y necesaria para validar una solución y posee la oportunidad de evaluar, discernir y enfrentar la problematización de una situación.

Do Carmo Santos (2001) expuso la solución de problemas en cuatro fases: “comprender el problema, determinar una o más estrategias para resolverlo, ejecutar y revisar el proceso para verificar el producto. La solución de problemas no es otra cosa que plantearse una situación y resolverla” (p. 29).

Partiendo de la figura de un estudiante capaz de solucionar problemas creativamente en la materia de Estudios Sociales con nuevos métodos educativos, la investigadora principal señala que urge la necesidad de investigar: ¿Qué diferencias existen en la creatividad en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad?

Propósito del estudio

El propósito de este estudio es comparar las diferencias en la creatividad para la solución de problemas entre estudiantes de nivel secundario de la Región Educativa de Ponce, expuestos a estrategias basadas en diálogos y narrativas, considerando el género y la edad.

Objetivos de la investigación

Hernández Sampieri et al. (2016) definieron el propósito de los objetivos como las guías para analizar y obtener las expectativas esperadas en el tema a investigarse. Los objetivos de esta investigación fueron los siguientes:

1. Analizar los datos que existen en la creatividad en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad.
2. Evaluar hechos que existen en la creatividad en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad.
3. Plantear las nuevas ideas que existen en la creatividad en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad.
4. Interpretar hechos en la creatividad en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad.

Sub-Preguntas de Investigación e Hipótesis

La investigación respondió ocho preguntas, las cuales se enumeran a continuación. Para las preguntas 1,2,3 y 4 se empleó estadística descriptiva. En el caso de las preguntas 5,6, 7 y 8, de carácter inferencial, se formularon y analizaron las hipótesis correspondientes.

1. ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio analizaron datos en la creatividad como método en la solución de problemas?
2. ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio evaluaron hechos en la creatividad como método en la solución de problemas?
3. ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio plantearon la creatividad en la creatividad como método en la solución de problemas?
4. ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio interpretaron hechos en la creatividad como método en la solución de problemas?
5. ¿Qué diferencias existen al analizar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad?

Ha: 1. Existe diferencia significativa al analizar datos en la creatividad como método en la solución de problema en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

Ho: 1. No existe diferencia significativa al analizar datos entre la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de

Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

6. ¿Qué diferencias existen al evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad?

Ha: 2. Existe diferencia significativa al evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad ($p < 0.05$).

Ho: 2. No existe diferencia significativa al evaluar hechos en la creatividad como método de solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

7. ¿Qué diferencias existen al plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad?

Ha: 3. Existe diferencia significativa al plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

Ho: 3. No existe diferencia significativa al plantear la creatividad como método de solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

8. ¿Qué diferencias existen al interpretar hechos en la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad?

Ha: 4. Existe diferencia significativa al interpretar hechos en la creatividad como método de solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

Ho: 4. No existe diferencia significativa al interpretar hechos en la creatividad como método de solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

Justificación

Hernández Sampieri et al. (2006) expusieron que la justificación de una investigación apela a diferentes criterios que el investigador debe considerar. Estos criterios son: conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica, los cuales se explican a continuación.

Conveniencia

La materia de Estudios Sociales es una abarcadora e interdisciplinaria, pues es posible integrarla a otras asignaturas. La investigadora considera conveniente realizar este estudio para determinar si la creatividad como método en la solución de problemas se puede desarrollar en materias menos atípicas, como los Estudios Sociales, no solamente como materia atípica, sino utilizando métodos también atípicos. La investigadora principal utilizará el diseño experimental de campo para determinar si existen diferencias significativas al enfrentar la variable experimental con la variable independiente. En este caso particular, la variable experimental estará representada por el instrumento llamado diálogo y la variable control estará representada por el instrumento llamado narrativa. La aplicación del instrumento impactará dos grupos controles y dos grupos experimentales. Los dos grupos controles serán expuestos a las narrativas y los dos grupos experimentales a los diálogos. De esta forma, se verifica si a los estudiantes expuestos a diálogos les resultó más fácil o difícil resolver problemas que aquellos que son expuestos a narrativas.

El alumno del siglo XXI enfrenta momentos históricos de crisis social. Es importante que los currículos estén dirigidos y enfocados, no a la transmisión de conocimientos, sino al desarrollo de técnicas que muestren al alumno las diversas formas de trabajar para solucionar los problemas sociales dentro y fuera del espacio escolar. Por otro lado, la muestra de esta investigación será obtenida del Departamento de Educación de Puerto Rico, por lo que sus resultados y recomendaciones servirán para mejorar significativamente la visión que hasta el momento se mantiene de la creatividad como

vértebra cognitiva en la solución de problemas, especialmente en la materia de Estudios Sociales.

Relevancia social

La investigación presentó la temática “La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad”, con el firme propósito de exponer los eventos sociales, políticos y económicos que afectan la vida del ser humano y cómo es posible resolverlos con información acertada y acción al solucionar problemas.

El ser humano es un ser social y no vive ajeno de su entorno. La escuela es parte de ese entorno social que imparte conocimientos. La educación, por lo tanto, aspira a formar alumnos con las siguientes características: flexibles, innovadores y creativos, que puedan enfrentar incertidumbres, sensibles socialmente, comunicativos, dispuestos a asumir responsabilidades y dispuestos a ofrecer soluciones a corto y a largo plazo en la solución de problemas (Tunnermann, 1996).

El Departamento de Educación de Puerto Rico tiene como objetivo máximo un egresado con características positivas, altamente eficaz y capaz de enfrentar los cambios sociales que la sociedad exige. El egresado debe poseer las competencias necesarias para transformarse en agente de cambio, seguro de sí mismo, con alta autoestima y seguro de las capacidades que lo distingan como un ciudadano productivo. Por otro lado, es en la escuela donde se comienza a forjar este ciudadano. La educación, como valor social, está inmersa en lograr calidad en los estudiantes que luego serán los líderes del país. La relevancia de esta investigación traspasa las líneas del currículo de Estudios Sociales para ofrecer a esta materia nuevas y diversas formas de evaluación. Es sumamente necesario

corroborar si los mecanismos o técnicas utilizados por los docentes tienen validez en función de la creatividad como método de solución de problemas y si esta conexión logrará alcanzar el objetivo de fomentar ciudadanos que identifiquen y solucionen problemas activamente. Vigotsky (1978) al elaborar el concepto de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), pensó en la figura del docente como clave del aprendizaje pues ejerce el acto de modelar. Modelar en esta ZDP significa que es el docente el marco referencial para que el estudiante logre trabajar solo.

Implicaciones prácticas

Esta investigación busca realizar un aporte al Departamento de Educación de Puerto Rico, desarrollando esta materia al máximo como una fuente para futuras investigaciones por parte de los docentes. Desde otro punto de vista, puede motivar en los maestros de Estudios Sociales a repensar la visión de una sala de clases activa de laboratorio social utilizando la creatividad como método en la solución de problemas. Es importante enfocar esta materia no como una memorística sino como una de investigación continua sin desviarse del tema histórico que conecta el pasado con el presente como causa y efecto. El enfoque debe considerar este aspecto buscando la vertiente innovadora de trabajar temas de actualidad que conecten al alumno con el presente y los retos que enfrenta en su propia sociedad. La audiencia es de extrema retención, pues se trabaja con estudiantes del sistema público de enseñanza adscritos al Departamento de Educación de Puerto Rico. Es en la escuela donde el estudiante se desarrolla plena y libremente a través de una planificación continua y estructurada por los docentes de manera pertinente. La idea es enfocar al alumno en la adquisición de conocimientos perdurables, útiles, pertinentes y que promuevan soluciones a problemas

tanto académicos, laborales como cotidianos. A medida que el estudiante aprende debe aplicar sus conocimientos y ser apto para solucionar problemas de carácter social.

Pretendió demostrar si el alumno actual tiene la potencialidad de, a partir de lo aprendido, identificar un problema, categorizar partes del problema y buscar soluciones creativas a los problemas reales que circundan el entorno del estudiante. Además, se espera obtener un logro curricular y la materia de Estudios Sociales sea considerada en las Pruebas CRECE y están alineadas al *Puerto Rico Core Standards*. De esta forma, tanto el docente como el alumno pueden tener la oportunidad de visualizar los Estudios Sociales como una materia dispuesta a fomentar estudiantes creativos y conscientes de los problemas sociales que los rodean. Sería un logro importantísimo que el estudiante pueda cambiar la visión negativa y generalizada de que los Estudios Sociales son una materia memorística que no aporta beneficios al desarrollo intelectual del estudiante. Finalmente, habría estudios que refuerzan la necesidad de utilizar estrategias innovadoras que promuevan estudiantes aptos para vivir en una sociedad cambiante y compleja.

Valor teórico

Fundamentalmente se investiga, si los estudiantes de nivel secundario son creativos al solucionar problemas presentados en forma de textos en estilos de diálogos y narrativas. Se investigará si los estudiantes responden creativamente al solucionar problemas determinando cuál de los dos tipos de textos, diálogos o narrativas, les permiten mayor rango de creatividad. Además, se establece la posibilidad de descubrir si los alumnos sienten pertinencia frente al proceso de enseñanza aprendizaje dirigido a la metacognición en la materia de Estudios Sociales al buscar soluciones adecuadas a los problemas presentados. Enfatiza, por otro lado, corroborar si los alumnos logran alcanzar

el nivel de pensamiento crítico que les dirija a expresar abiertamente sus propias ideas sobre los problemas sociales que los impactan. En este estudio será la investigadora principal, quien, como docente, les presentará los problemas formulados en diálogos y narrativas. Se refuerza el aspecto de temas de estudio de esta materia cuando son dirigidos por el docente ante técnicas de aprendizaje innovadoras. Según Vigotsky (1978) el maestro es el andamio donde el alumno va aprendiendo desde lo más simple a lo más complejo con ayuda del docente. Es el docente el llamado a encaminar el conocimiento y apoyar al alumno a concientizar sobre su propia creatividad.

Con esta investigación, se pretende impactar positivamente el currículo de Estudios Sociales al insertar la solución de problemas creativamente de una forma innovadora. De acuerdo con Ornstein y Hunkins (2004) los Estudios Sociales no son fechas y enseñanza aburrida, sino un aprendizaje multifactorial. Señalaron que esta materia contiene gran diversidad de temas donde el aprendizaje puede extenderse. En esta diversidad temática, el estudiante aprende a verse a sí mismo como el medio intelectual que puede ofrecer cambios y soluciones nuevas a diferentes problemas. Inclusive, ambos autores contribuyeron con su teoría al análisis e identificación de los factores que inhiben la creatividad en la solución de problemas dentro de la materia de Estudios Sociales.

Para Ausubel (1976) el aprendizaje es un proceso de descubrimiento dirigido a que el estudiante reconozca sus propias capacidades. Según este autor, se aprende descubriendo y enfrentándose a situaciones problemáticas que pueden ocurrir dentro y fuera de la sala de clases. Este aprendizaje por descubrimiento se enfatiza y se logra mediante el diálogo, el intercambio de ideas y el trabajo en grupos colaborativos. De esta

forma, surgen nuevas ideas que pueden ser compartidas, pues la creatividad supone mantenerse enfocado en el producto, que es nuevas soluciones a problemas cotidianos.

Para Guilford (1983) la inteligencia creativa se encuentra en todos los seres humanos. Esta investigación busca demostrar que el proceso de solución de problemas, de forma cognitiva, se encuentra presente en los alumnos. Destacó cómo la solución de problemas puede aplicarse en la materia de Estudios Sociales mediante el aprendizaje que demuestra que somos seres sociales e integrales.

Su valor teórico está fundamentado en la idea de conocer, tanto de parte del estudiante como del docente, la importancia amplia de educar correctamente. Educar asertivamente es entender que se adquieren conocimientos para llevarlos desde la idea a la acción o desde la teoría a la práctica. Promovió la necesidad de docentes conocedores de la materia de Estudios Sociales como interdisciplinaria y de las formas innovadoras o nuevas estrategias educativas que motiven al estudiante a resolver problemas sin que esto les impida mostrarse creativos. Como resultado, se puede establecer que los Estudios Sociales deben, como materia, dirigirse a fomentar educadores y alumnos que identifiquen problemas reales para buscar soluciones y presentar productos creativos.

Utilidad metodológica

La investigadora ponderó la utilidad metodológica con la finalidad de establecer tres puntos importantes referentes a su investigación. Esta investigación tuvo el valor de utilizar instrumentos nuevos, como diálogos y narrativas, creados por la investigadora. Estos nuevos instrumentos pueden ser mejorados y pueden renovarse y aplicarse de forma pertinente al entorno educativo de futuras investigaciones. El resultado de esta puede ser mejorado con nuevas propuestas de corte social. Por otro lado, esta

investigación presenta una nueva forma de recolectar datos que podrá contribuir a mejorar o repensar técnicas de recolección de datos y análisis de estos. Esta propuesta fue una excelente fuente para estudiar la obtención de datos al enfrentar de forma correlacional dos variables para observar su conocimiento con el fin de generar nuevos tipos de conocimientos.

Marco teórico-conceptual

El marco teórico-conceptual de esta investigación se sustenta en las siguientes teorías: la Teoría de Guilford (1950) conocida como Creatividad o Estructura del Intelecto, la Teoría de Vygotsky (1978) en su concepto de la Zona de Desarrollo Próximo, la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (1976) y la Teoría de la Creatividad como Proceso Multifactorial de Ornstein y Hunkins (2004). Se analiza críticamente el valor como fundamento teórico, destacando cómo aplican al problema de investigación.

Teoría de la Creatividad o Estructura del Intelecto

La Teoría la Creatividad de Guilford (1950), es uno de los primeros intentos reales de trabajar la creatividad como un proceso cognitivo que surge de los procesos mentales que experimenta el alumno. La creatividad es una forma distinta de inteligencia, llamada inteligencia divergente. El pensamiento o inteligencia divergente es la que posibilita la apertura a nuevas ideas para obtener la que más se acerque al producto deseado que resuelva un conflicto o problema. Como teorizante propuso siete habilidades que componen la creatividad: sensibilidad hacia los problemas, fluidez, flexibilidad, originalidad, redefinición, análisis, síntesis y penetración. Por otro lado, su modelo sobre la estructura del intelecto distingue otro tipo de inteligencia, que es

contrapuesta a la divergente y se conoce como inteligencia convergente. La inteligencia convergente es la que comúnmente se utiliza automáticamente para contestar pruebas estandarizadas o de avalúo.

Este modelo implica cinco operaciones que facilitan el desarrollo de la creatividad. El énfasis creativo es un elemento del aprendizaje donde aprender es captar nuevas informaciones que permitan ser transferidas y adquiridas para solucionar problemas. Por lo tanto, la inteligencia divergente es la que posibilita la apertura a nuevas ideas en la búsqueda de un producto deseado. Según Guilford (1950) la evaluación creativa suministra la mejor información en cuanto mayor sea la solución de un problema de forma asertiva. Por otro lado, esta teoría está basada en el cubo de conocimiento o intelecto. Este cubo queda compuesto por tres operaciones básicas: la evaluación, el producto y el contenido. En su texto “The Nature of Human Intelligence”, Guilford, indica y estructura la creatividad como una concepción intelectual que puede ser específica en factores de habilidad donde cada una es única (p. 336). La escuela, como ámbito social, tiene la capacidad de desarrollar ideas creativas para solucionar problemas donde las variables determinantes son las destrezas utilizadas por el docente para desarrollar la creatividad de los alumnos (p. 337). Para Guilford (1960) las actitudes creadoras se definen en relación con la solución de problemas. Cuando se alcanza este nivel cognitivo se inicia la sensibilidad hacia los problemas con una actitud que despierta la percepción. Por consiguiente, la sensibilidad es la forma concreta de la necesidad de ajustar cambios para superar deficiencias. Supone este acto el revisar continuamente la evolución de un problema una vez aplicadas distintas soluciones y su evaluación continua.

Teoría del Aprendizaje en la Zona de Desarrollo Próximo

La Teoría del Aprendizaje en la Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky (1978) se compone de múltiples elementos. Para el significado de esta investigación se realzan dos aspectos conceptuales altamente pertinentes de esta teoría: la cognición y la Zona de Desarrollo Próximo. Las destrezas cognitivas tienen su origen en las relaciones sociales que surgen en ambientes donde los seres humanos interactúan. En su libro *Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes* este teórico señaló que son inseparables las relaciones sociales que ocurren entre alumno y maestro y los logros que estas afinidades crean pues conviven en el aula. Inicialmente, Vygotsky (1978) se interesó por el lenguaje en épocas de vida tempranas. Luego, propuso que dentro del proceso evolutivo los seres humanos manejan instrumentos (símbolos), como el lenguaje, para adaptarse a su entorno. La conducta humana está organizada y controlada tanto por intenciones reales del individuo para consigo mismo y por intenciones provenientes de otros, como la interacción con los demás.

Como intelectual rescató la idea de que la participación infantil en actividades culturales bajo la guía de compañeros más capaces permite al niño interiorizar la forma adecuada de pensamiento dirigido a la resolución de algún problema. El niño más maduro tiene la capacidad de trabajar lo teórico, aplicando a la práctica lo aprendido si actuara por sí solo. En ese sentido, lo que el niño interioriza es lo que, previamente, ha realizado en el contexto social. El desarrollo individual está mediado por la interacción con otras personas más hábiles en el uso de los instrumentos culturales. Vygotsky (1978) es pertinente a esta investigación, pues el aprendizaje adquirido se madura y materializa cuando se construye y comparte con otras personas. Su teoría desarrolla este postulado

en la Zona de Desarrollo Próximo. La ZDP es el componente que promueve un docente facilitador del conocimiento. Es el andamio donde el estudiante adquiere las destrezas cognitivas necesarias hasta lograr realizar tareas por sí mismo.

La ZDP permite al estudiante la aplicación de conocimientos que lo dirijan a crear o proponer sus propias soluciones a problemas sin experimentar coerción alguna. Un ejemplo de la Teoría de Zona de Desarrollo Próximo es la aplicación de elementos o tareas conocidas y pertinentes para ejecutarlas gradualmente hasta que el estudiante asume control de su propia actividad. Una actividad creativa, supone entonces, estrategias docentes que viabilicen la creatividad del alumno cuando esté preparado para solucionar problemas. Interesado en el lenguaje, este teórico considera que el diálogo es la forma perfecta de armonizar instrucciones docentes claras que fomenten actividades creativas y que los alumnos puedan trabajar debido a que poseen la capacidad de entender qué se espera de sus ejecutorias. El autor concibió el aprendizaje como un proceso social que tiene el efecto de influenciar y adaptar el desarrollo cuando el lenguaje es adquirido y compartido. Significa que el aspecto social está mezclado con lo biológico y lo interno.

Se concluye que se aprende para afianzar y demostrar lo que se conoce cuando sea necesario. Lo necesario estriba en identificar que se reconoce que se vive en una sociedad donde existen problemas sociales. Enfrentarse a los problemas sociales es igual a reconocer que nos rodean situaciones que necesitan solución. Al docente exponer un problema su objetivo principal debe promover en el alumno un intercambio de ideas, intercambio de información y enfrentarse a pares que piensan y trabajan distinto. Es partiendo de estas diferencias que ocurre la interacción para solucionar problemas, pues las ideas de todos en conjunto funcionan en momentos vivos dentro del campo social.

Teoría de Aprendizaje Significativo

Ausubel (1976) expuso su teoría afirmando y expandiendo los postulados de otras vertientes teóricas. Por ejemplo, su pensamiento se acerca mucho a las ideas que Bruner (1986) explicadas en su Teoría de aprendizaje por descubrimiento. El aprendizaje por descubrimiento, esencialmente, consiste en la caracterización de nuevos conceptos (que ocurre para simplificar la interacción con la realidad y facilitar la acción). La categorización está estrechamente relacionada con procesos como la selección de información, generación de proposiciones, simplificación, toma de decisiones y construcción y verificación de hipótesis. El aprendiz interacciona con la realidad, organizando las entradas según sus propias categorías, posiblemente creando nuevas, o modificando las existentes. Las categorías determinan variados conceptos que se exteriorizan mediante el lenguaje.

El aprendizaje por descubrimiento es una técnica que toma mucho tiempo, lo que ha obligado a la pedagogía a presentar el contenido de las materias de forma dirigida. En las escuelas primarias al niño se le hace sumamente difícil comprender y poder verbalizar el contenido de una materia si este no participa en la construcción de esta. En grados secundarios y primarios es imposible esperar que todo alumno posea la capacidad de entender todo lo aprendido en términos de aplicabilidad. Expuso que la educación se equivoca cuando piensa que la solución de problemas es lo principal. Este equívoco debe retomar la premisa, de que, para resolver un problema, debe existir previamente la adquisición de conocimientos como el objetivo principal. Esto significa que ambos guardan relación, pero no son idénticos. No se puede resolver lo que no se conoce.

El descubrimiento como solución de problemas surge cuando las ideas descubiertas planteadas son tan valiosas, que puedan guardarse como conocimiento permanente que puede ser utilizado por otras personas como referencia, en otras palabras, un banco de saberes. En su texto “Aprendizaje por descubrimiento”, recalcó que para lograr este banco permanente de conocimientos en la búsqueda de solución de problemas es necesario separar dos términos: hacer de entender. Es posible entender una situación, pero carecer de la habilidad para hacer o buscar soluciones a lo entendido como círculo abierto o un problema sin resolver. Su teoría no duda en exponer que es necesario emplear el tiempo necesario para que el estudiante entienda lo aprendido de forma no autoritaria, ni programada ni previamente construida. “El verdadero enfoque reside en entender que todo lo que se aprende va cambiando con el tiempo según las nuevas aportaciones en la solución de problemas, pues los estudiantes responden a espacios sociales dinámicos y alterables” (Ausubel, 1976, p. 557).

Ausubel planteó: “Cada niño puede llegar a ser un pensador crítico en la medida que los métodos de enseñanza guíen al niño a buscar descubrir por sí mismos” (Ausubel, 1976, p. 559). Aprender para hacer o aprender para solucionar problemas requiere de directrices claras y precisas, de contenidos claramente explicados y aplicados en términos de la realidad pertinente que rodea al estudiante. “Un buen maestro es aquel que no inhibe al estudiante a respuestas significativas, activas y críticas, previniendo que el alumno intente utilizar su creatividad para solucionar problemas careciendo del entendimiento necesario por no haberlo internalizado y entendido con adecuacidad” (Ausubel, 1976 p. 559). Es relevante para este teórico que el alumno genere su propio aprendizaje basado en la investigación sobre lo que observa y cómo afecta su vida

académica y social. “El alumno que descubre y ha sido expuesto a conocimientos en forma competente genera confianza en sí mismo, de la misma manera que un pensador con base científica al enfocarse en solucionar problemas” (Ausubel, 1976, p. 563). Como teórico, Ausubel (1976) se interesó en la acción de la enseñanza como proceso que requiere dominio de contenidos que no deben ser atendidos con ligereza. Expuso que el aprendizaje significativo es el motor propulsor de ideas creativas.

Teoría de la creatividad como proceso multifactorial

Orsntein y Hunkins (2004) expusieron en su teoría sobre la Creatividad como proceso Multifactorial, la tendencia hacia una interpretación superficial de lo que el constructivismo propone como proceso de aprendizaje. No es debatiendo la realidad como se conquista el proceso de aprender, sino construyendo excelentes y claros significados. El conocimiento es un acto de interpretación que necesariamente no son verdades absolutas. El pensamiento creativo es aquel que valida a través de la solución de problemas el acto reflexivo de aprender, enseñando y equipando al estudiante con destrezas y principios generales que puedan ser transferidos al contenido de cualquier materia. Los autores confirmaron que para pensar creativamente como medio para resolver problemas hace falta desarrollar los siguientes tipos de pensamiento: el reflexivo, el crítico, el creativo, el intuitivo y buscar estrategias que sean afines al conocimiento que aporta soluciones a problemas. Esto no significa que todo estudiante será un científico metodológico, sino seres humanos conscientes de una realidad variable, que puede mejorar si existe aportación creativa en la solución de problemas.

Existe equivocación al pensar que la solución de problemas de forma creativa compete únicamente a estudiantes dotados, cuando la realidad es que la inteligencia y la

creatividad no necesariamente están relacionadas (Ornstein y Hunkins, 2004). La búsqueda de solución de problemas bajo formas creativas se basa en el acto de crear como una satisfacción propia, y la necesidad de autoactualizarse sin necesariamente representar el dos o el cinco por ciento de lo que se considera un alumno dotado.

El pensamiento creativo es el regulador de la creatividad como proceso multifactorial. Entre esta multiplicidad de factores se consideran: la imaginación, estimulación a ver y despertar lo que es la realidad o la curiosidad ante una situación aún no resuelta. Para estos teorizantes, estimular la creatividad es ser intuitivo y tener un estilo de aprendizaje que busca descubrir y obtener niveles metacognitivos. Todo alumno está capacitado pues su desarrollo es multifactorial. Intervienen muchos factores al momento de utilizar la creatividad como método en la solución de problemas.

Las teorías presentadas y explicadas en el apartado anterior fueron analizadas en dos contextos diferentes. Estos contextos reflejan los puntos en los que coinciden las teorías y la diferencia entre las mismas. Los teóricos Guilford (1950), Vygotsky (1978), Ausubel (1976) y Ornstein y Hunkins (2004, pp. 23-31) coincidieron en los siguientes aspectos:

- La creatividad de los estudiantes surge cuando los alumnos tienen pleno conocimiento de la materia estudiada y llegan a formular soluciones a problemas diversos.
- Los teóricos coincidieron en que la creatividad está dirigida a la solución de problemas.

- Argumentan que la creatividad en la solución de problemas es más común en estudiantes de niveles intermedios y superiores en proceso de maduración cognitiva.
- La sala de clases tiene la función de laboratorio de intercambio social.
- El proceso de aprender requiere de factores que no inhiban la creatividad como medio para solucionar problemas.
- Estas teorías pertenecen a diferentes momentos históricos que no corresponden necesariamente al paradigma constructivista.
- Se soluciona un problema creativamente cuando el estudiante comprende el ambiente que le rodea y que es pertinente a su realidad.
- La creatividad en la solución de problemas busca producir un producto que tenga valor social y utilidad para obtener los cambios esperados.

Los teóricos presentaron diferencias de pensamiento destacadas en cada teoría conceptual. Guilford (1950) considera la inteligencia divergente como necesaria entre la creatividad y la solución de problemas. Ornstein & Hunkins (2004) señalaron que la creatividad y la solución de problemas no están ligadas a la inteligencia sino a un proceso multifactorial. Vygotsky (1978) comparte las ideas de Ornstein y Hunkins (2004) donde el proceso creativo ocurre cuando existen docentes que formulan el aprendizaje desde lo simple a lo complejo. De esta forma, el alumno percibe su realidad y la soluciona creativamente.

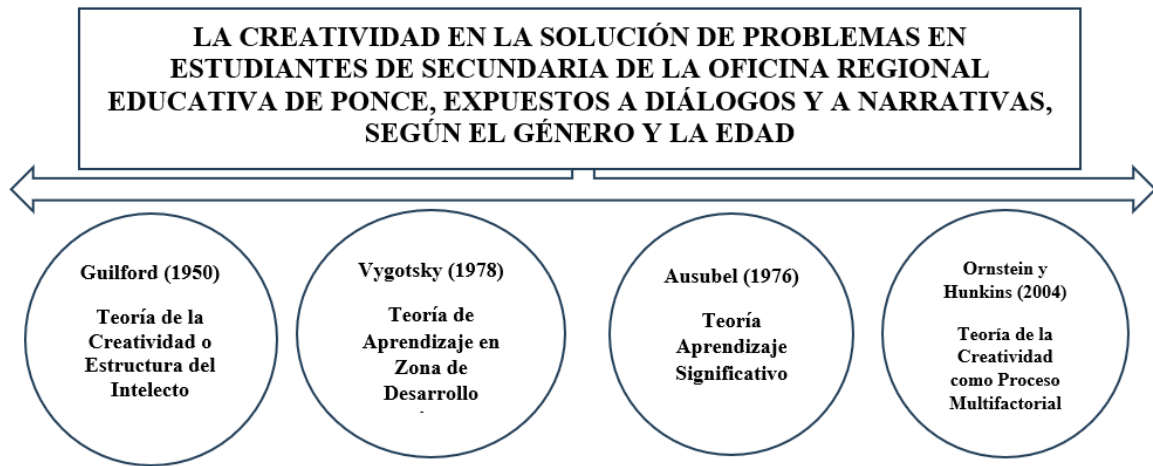
Desde otro punto de vista, Ausubel (1976) concibe el aprendizaje como la meta a la solución de problemas, creando nuevas formas de observar la realidad. Defiende la idea de que es equívoco plantear que existe identidad en la concepción del arte de

aprender con la acción de hacer. Para que esto ocurra, el aprendizaje por descubrimiento no se completa solo en aprendizajes de tipo autoritario y de corta duración. Coincide con Ornstein y Hunkins (2004) en el hecho de que la solución de problemas mediante la creatividad no puede darse de forma rápida o fortuita. Ocurre cuando se comprende lo aprendido y se aplica a la realidad como producto que aporta al desarrollo no solo social, sino personal. Estos procesos toman tiempo, pues no todos los alumnos aprenden al mismo ritmo, aunque participen del mismo nivel de estudio. Todos los teorizantes, a través de sus ideas, expusieron su propia visión de la creatividad como un medio novedoso para encontrar soluciones a los problemas generales de la sociedad.

El Diagrama 1 ilustra el marco teórico-conceptual de la investigación. En este se evidencia su relevancia, ya que todos los teóricos citados expusieron que la solución de problemas es una destreza multifactorial. Establecieron que cada estudiante aprende cuando se siente dirigido y guiado por docentes cualificados. La actividad de crear no solo tiene relación con la inteligencia sino con la forma de presentar y percibir un problema. Indicaron que la creatividad debe fomentarse desde épocas tempranas en el aprendizaje. Desde otro ángulo, insistieron que el acto de crear debe ser promovido en materias donde la temática posee infinidad de temas, en este caso, los Estudios Sociales. Esta investigación busca establecer y relacionar cómo la creatividad ayuda a solucionar problemas a nivel social. Esta relación surge entre lo que el docente enseña y el estudiante aprende sin dejar sesgos. Implica empoderar al alumno a esforzarse por solucionar problemas manteniendo siempre la formalidad de sentir que sus ideas pueden dialogarse, repensarse y transportarlas a la realidad.

Diagrama 1

Marco Teórico-Conceptual



Definiciones Operacionales o Términos del Estudio

Variables

V1-1. Narrativas. La narrativa es el acto de contar una historia, ya sea real o ficticia, que se desarrolla en un tiempo y espacio determinados, con personajes que viven una secuencia de eventos. Se caracteriza por la presencia de un narrador, quien es la voz que relata los sucesos, y se puede presentar tanto de forma oral como escrita.

V1-2. Diálogos. Obra literaria, en prosa o en verso, en que se finge una plática o controversia entre dos o más personajes.

En el estudio efectuado, los estudiantes participantes fueron sometidos a dos tratamientos diferenciados. Los textos contruidos por la investigadora fueron dos diálogos con sus correspondientes narrativas y relatan el mismo tema con sus correspondientes ideas principales. Es relevante establecer que las ideas y los conceptos, tanto de los diálogos como de las narrativas presentaron el mismo tema en el mismo grado de dificultad. La diferencia estribó en la forma de cómo se presentaron ambos en su estructura escrita. Las narrativas presentaron los problemas sociales seleccionados en

forma de problema verbal. En contraposición, los diálogos presentaron los problemas sociales seleccionados en un formato que incluye personajes que intercambian ideas y den vida a la historia. En los Apéndices A y B se incluyen los instrumentos utilizados para los grupos de Diálogos y de Narrativas con una prueba de cinco ejercicios de selección múltiple con cuatro alternativas, respectivamente.

VI.3. Género. En esta investigación, el género es igualado al sexo del estudiante participante, según su autoidentificación. La escala nominal utilizada para el género fue: femenino o masculino.

VI.4. Edad. En esta investigación, la edad fue determinada por el estudiante en su autoidentificación, la que corresponde a los grados octavo o undécimo, ambos del nivel secundario. La edad, entre 13 y 17 años.

VD. Creatividad en la solución de problemas. La creatividad es el proceso de presentar un problema a la mente con claridad para luego originar una idea, concepto, noción o esquema, según líneas nuevas de pensamiento o esquemas no convencionales (De La Torre, 2006). Este concepto es interpretado como la acción cognitiva necesaria en la solución de problemas en forma concreta y activa.

La creatividad como método para solucionar problemas conceptuales se definió como el acto de presentar soluciones a problemas para continuar con las etapas del proceso de aprender. Este concepto es trabajado, en la investigación, exponiendo al estudiante al conocimiento previo de una determinada situación utilizando narrativas y diálogos. El eje de problematizar una situación para ofrecerle soluciones tendrá la finalidad de fomentar el proceso cognitivo de buscar soluciones innovadoras dialógicas y críticas a través de la creatividad como método. Se identifica en este método tres

factores: reconocer que existe un problema, establecer en qué condiciones se desarrollan las posibles soluciones, crear el sistema para solucionarlo y convertir ese sistema en una aplicación práctica y concreta (Torrance, 1994).

SV_{D-1}. Analizar datos. Es el proceso del uso de datos obtenidos para utilizarlos con el fin de facilitar el significado de estos. Esta información permite la transformación e inspección de información con el objetivo de obtener conclusiones fiables, facilitar la toma de decisiones, adaptar las nuevas tendencias de pensamiento y generar soluciones para resolver problemas. (Guijosa, C., 2018)

SV_{D-2}. Evaluar hechos. Forma de investigación social dirigida a obtener de forma válida y fiable destacando el mérito o valor de diferentes datos. Al evaluar se comprueba la extensión de hechos, toma de decisiones informadas, racionales y asertivas para solucionar problemas, promover el conocimiento y comprender los factores asociados al éxito o al fracaso de los resultados obtenidos (Ander Egg, 2000).

SV_{D-3}. Plantear la creatividad. Significa exponer, proponer, presentar un tema, problema, duda o dificultad. Esencialmente implica exponer una situación para discutirla, analizarla, o para encontrar soluciones. (Diccionario Analítico, 2001).

SV_{D-4}. Interpretar hechos. Explicar o declarar el sentido de algo, especialmente, en textos. Explica acciones, dichos o sucesos que son entendidos de acuerdo con experiencias previas para adaptarlas a la realidad vivencial de cada persona (Diccionario Analítico, 2001).

Esta variable y sus subvariables se midieron por medio de una prueba de selección múltiple con cuatro alternativas. Se utilizó una misma prueba para los estudiantes sometidos a las narrativas y a los diálogos.

Términos

T1. Estudiantes del nivel secundario. Todo estudiante que cursa estudios de forma no alternativa desde los grados de séptimo al undécimo en las escuelas públicas de la Región Educativa de Ponce (Reglamento General del Departamento de Educación de Puerto Rico, 2008). Los estudiantes son los participantes primarios de este estudio.

T2. Oficina Regional Educativa de Ponce. La ley 85 conocida como Ley de Reforma Educativa de Puerto Rico de 2018 buscó consolidar los distritos escolares y fusionarlos dentro de un solo concepto: las Regiones Educativas de Puerto Rico. Como resultado de esta consolidación, queda una sola estructura con la finalidad de mejorar altas deficiencias, reducción de costos, atender más rápida y uniformemente las necesidades de las comunidades escolares y, en general, mejorar la educación. Esta Oficina Regional tendrá un rol activo, principalmente, al tomar decisiones y tendrá mayor responsabilidad en la administración educativa y académica de las escuelas públicas elementales y secundarias de cada región.

Capítulo II

Revisión de la Literatura

La educación del siglo XXI enfrenta a los estudiantes a una sociedad cambiante, llena de nuevas formas de contenido y producto de nuevos términos debido al acelerado proceso informático que dominan las redes sociales y el aprendizaje (De la Torre, 2006). Kaplan (2017) investigadora invitada por la Universidad de Guadalajara, la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana y el Proyecto: Diversidad Cultural expuso la importancia de la educación orientada a permitir que el alumno, dentro de esta acelerada producción de conocimientos, genere confianza en sí mismo y sus capacidades. El alumno debe estar en contacto y conocer términos como diversidad cultural, migración y globalización. Como resultado, el nuevo alumno debe empoderarse de su conocimiento con terminología correcta donde pueda comprender los problemas sociales y cotidianos de forma innovadora. Por tal razón, Kaplan aseguró que, si se afianza la posibilidad de aprendizaje basado en experiencias y sin exclusión, la creatividad será parte estructural en la solución de problemas e interpretada como un bien social, una decisión y un reto. La solución creativa de problemas sociales significa que el estudiante debe intentar, sostener, producir y presentar propuestas que solucionen problemas.

A tales efectos se presenta el estudio: ¿Qué diferencias existen en la creatividad en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? Para responder a esta preocupación, la investigadora concentró la atención en la revisión de literatura en el estudio, descripción, análisis y evaluación de literatura relacionada con los

siguientes temas: Estándares del Programa de Estudios Sociales, creatividad y la solución de problemas, creatividad en el proceso de enseñanza aprendizaje, la creatividad y edad del estudiante, creatividad y género del estudiante, resumen de los hallazgos de la literatura revisada, pertinencia y limitaciones de los hallazgos de la literatura.

Creatividad en el proceso de enseñanza aprendizaje

La creatividad, como elemento que une las estrategias cognitivas y sociales de los estudiantes para entender y procesar los problemas de la sociedad, ha estado rezagada por los últimos años. González (2015) realizó una investigación en la Escuela Elemental de la Universidad de Puerto Rico. Estudió las posibles maneras en que se relacionan las estrategias de solucionar problemas matemáticos unidas a las estrategias sociales que utilizan los estudiantes para lograr sus objetivos en el proceso de análisis, comprensión y desarrollo de su propio conocimiento. El estudio es de tipo paradigma cualitativo. Las técnicas de recopilación de datos incluyeron trabajos escritos de los estudiantes, entrevistas realizadas inmediatamente después de la exposición a problemas matemáticos y la observación directa del investigador. La muestra fue de seis estudiantes. Para propósitos del estudio cada estudiante debió resolver cuatro problemas; dos individuales y dos en pareja. Los problemas para resolver fueron de corte matemático basados en operaciones básicas y asociación de problemas previos. Los hallazgos coincidieron en que al trabajar aisladamente los estudiantes utilizan el conocimiento previo en técnicas de suma, análisis, cómputo mental, tanteo y error sumado a patrones. Se interpretó que al trabajar solos los alumnos utilizan solamente las fórmulas matemáticas aprendidas. Por el contrario, el estudio arrojó que, al trabajar en parejas, la selección de una estrategia es cambiada inmediatamente cuando no produce el resultado deseado dependiendo de

cuántas fórmulas conozca el grupo. Este hallazgo demostró que los estudiantes de nivel intermedio son más consistentes en tratar varias estrategias en comparación con adultos quienes se mantienen firmes en la primera estrategia de solución determinada. Se registró que al trabajar en parejas los estudiantes resuelven el mismo problema de formas poco típicas. O sea, cada alumno aporta lo que entiende y procesa, aunque no esté delimitado a un método previo. Al trabajar en pares se relacionó lo que cada estudiante entiende, se discute lo entendido, se utilizan conocimientos de ambas partes aplicando solamente lo que es práctico para llegar a una solución. El investigador sintetizó la importancia de promover el trabajo colaborativo para que los estudiantes posean la oportunidad de combinar conocimientos e intercambiar soluciones de forma menos restrictiva, donde el diálogo y la expresión no son coartadas, obteniendo el producto deseado.

La recuperación de la materia de Estudios Sociales es un enfoque que todo maestro que enseña esta materia desearía. Hernández (2007) enfocó su artículo en la materia de Estudios Sociales y su dinámica en las salas de clases de Puerto Rico. Consideró que existe una injusticia de contenido hacia los Estudios Sociales porque el concepto de laboratorio es comúnmente restringido a las ciencias naturales. Recalcó la importancia de finalizar esta brecha de corte epistemológico para que los estudiantes puedan comprender que la materia de Estudios Sociales tiene temas innumerables donde la investigación científica se hace presente. El método de utilizar la investigación en esta materia promueve asertivamente que los estudiantes puedan construir su propio aprendizaje, partiendo de la investigación de temas que surgen en esta materia.

El autor sugirió que el aprendizaje basado en proyectos, como técnica, promueve el trabajar tanto en medios naturales como en lugares donde la diversidad cultural se observa. Indicó que la investigación de temas tales como la pobreza y la marginalidad no son posibles únicamente en la sala de clases. Concluyó que es relevante llevar al alumno desde lo conceptual expuesto en la sala de clases al mundo real. Por esta razón, es necesario enfrentar al alumno con temas nuevos que los obliguen a buscar información, investigar, categorizar y exponer los hallazgos encontrados tanto dentro como fuera de la sala de clases.

Hernández (2007) utilizó en su artículo la temática de la ruta del tren en el siglo XIX. Esta ruta del tren recorría desde Ponce hasta San Juan bordeando la parte suroeste y norte de la isla. Al llegar a temas como éstos el docente debe acudir a métodos actualizados para que el estudiante verifique la función de esta vía de comunicación. El laboratorio social promueve la investigación mediante el acceso a fotos, imágenes, escritos y entrevistas donde la historia pasada cobra vida. Como docente aceptó utilizar proyectos digitales tales como Digital History, Project Learning y acceso a fuentes de información cibernética sobre mapas disponibles a través de la Biblioteca del Congreso sobre los datos de Puerto Rico. Enfatizó que esta forma creativa de enseñar es trabajosa pero los resultados son excelentes. Aseveró que actividades como visitas a museos, recorridos por cascos urbanos históricos, visitas a centros de servicios públicos, estudio de paisajes geográficos y análisis de planos urbanos son efectivas y accesibles. Cierra esta investigación con expresiones que recalcan que el alumno protagoniza su aprendizaje. Por consiguiente, afirma que permiten que el alumno sienta compromiso hacia el aprendizaje que le es significativo y lo hace integrante del proceso sociohistórico.

En este estudio la variable de creatividad se investigó en función a la variable de eficiencia de estudiantes de escuela secundaria en la solución de problemas sociales.

Esta ponencia refuerza las ideas de Duarte (2013) al explicar cómo la creatividad es un elemento que traspasa el aprendizaje desde el ámbito de lo posible hasta el plano real. Esto ocurre cuando la educación tiene el interés constante de promover en el alumno un aprendizaje concreto. En este aprendizaje concreto el alumno comienza a verse como el autor de sus propios trabajos y proyectos. Puntualizó que los alumnos, al verse autores de sus propios proyectos verifican que la creatividad tiene la fascinante aplicación de conferirles independencia de criterio en cuanto a lo que es memoria y comprensión. La relación entre creatividad y solución de problemas es la alternativa educativa que requiere la formación de espacios de trabajo atentos al proceso y no solo al producto. Duarte realizó el estudio en México con una variedad de niveles de enseñanza. El estudio se realizó en cuatro etapas con cuatro grupos de niveles diferentes con una muestra de: 71 universitarios con dos años de estudio en psicología, 451 estudiantes universitarios de diversos programas, 572 estudiantes universitarios de universidades públicas y privadas y 332 estudiantes de escuelas públicas. Representativo del nivel de escuelas públicas de nivel primario hubo un 43.4%, 37.3% de nivel secundario y 19.3% de nivel preparatorio.

El instrumento de la investigación fue una hoja de estímulo que midió la creatividad en aspectos como la fluidez, flexibilidad y originalidad en las ideas y resultados del producto. Los hallazgos tienden a demostrar que no se encontró diferencia significativa en la acción de crear. Sin embargo, y con base en la Correlación de Pearson, elementos como la flexibilidad, la fluidez y originalidad comienzan a ser significativas

según aumenta el conocimiento. Los datos analizados demostraron que es en la educación primaria donde el alumno registró altos niveles de creatividad, pero no puede determinar con exactitud su significado. El autor concluyó que es en la educación básica y media donde la creatividad no se destaca por la originalidad. El investigador determinó que la flexibilidad y la fluidez son indicadores de que enseñar en la creatividad refuerza el valor social de las relaciones y es fundamental para el propósito de la investigación en curso.

La creatividad ha sido punto de interés no solo en los niveles educativos sino a todo aspecto relacionado a la acción humana. España fue el país sede para celebrar el Foro Mundial sobre Organizaciones Creativas (2000). El objetivo de este foro fue explicar cómo las organizaciones exitosas que utilizan las tendencias creativas impactan todos los campos del conocimiento. La exposición del tema presentó el argumento de que para lograr y alcanzar organizaciones creativas los pilares identificados como fundamentales son: enfrentar lo que se tiene con lo que se desea realizar, los ambientes deben estimular la participación de sus miembros excluyendo actitudes opresoras, existencia de entusiasmo y curiosidad, y reconocer los esfuerzos de los miembros para alcanzar las metas colectivas.

Se expuso que todo clima organizacional debe funcionar bajo seis variables: formación de grupos formales e informales, comunicación efectiva e interactiva, procesos de control, confianza en los pares, toma de decisiones basada en el consenso sumado a una estructura clara y lógica de lo que es deseable alcanzar. Se señaló como cierre que el factor más influyente en la creatividad es el ambiente. Dentro del sistema ambiental debe considerarse el todo como un macrosistema donde si alguna parte se afecta el proceso se

detiene para volverlo a revisar. Este foro y la exposición de este corroboraron que la escuela, como institución de enseñanza, es una organización con miembros, procesos, e individuos que buscan realizar su labor de forma innovadora. Se concluye que la participación de la escuela en procesos creativos que provengan del interior del sistema permitirá una exposición afín a la acción de educar para el bien común.

El siglo XXI se caracteriza por nuevos esquemas no tradicionales al implementar nuevas formas de impartir los procesos de enseñanza aprendizaje. El rol del alumno y el docente se modificaron partiendo del principio constructivista de que aprender y enseñar son procesos que se retroalimentan. Enseñar y aprender son acciones que cobran un nuevo significado (Hargreaves, 2003). Tanto el maestro como el estudiante tienen una relación de aprendizaje mutuo debido a la rapidez en que surgen nuevas técnicas de aprendizaje y mayor cantidad de información. Los sistemas educativos deben estar alertas a estos cambios continuos para atemperar nuevas técnicas de transmitir el conocimiento y conocer a fondo el alumno que tiene en la sala de clase. Muñoz (2009) educador chileno, propuso que, ante los cambios acelerados en la sociedad del conocimiento, el alumno debe ser el protagonista del aprendizaje que le imparten los docentes. Postuló que los sistemas educativos deben centrarse en los alumnos, la calidad de la educación y verificar cómo los alumnos responden o ejecutan su labor a partir de lo aprendido. Identificó que el seguimiento académico es necesario para verificar cuán creativos e innovadores son los alumnos. El investigador destacó el desarrollo de una nueva generación de alumnos a las que llamó alumnos mp3 o los alumnos de las tres R: recibir, recordar y reproducir información. Consideró que esta generación surge debido a la falta de estrategias que necesita el docente para trabajar con esta generación de

alumnos. Este educador chileno aseveró que los estudiantes actuales poseen capacidades extraordinarias para crear e innovar cuando son dirigidos por docentes altamente cualificados. Por esta razón, el docente debe estar informado de qué nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje son adecuadas para impartir sus clases óptimamente.

En su exposición también afirmó que surge educativamente una nueva visión del docente. El nuevo docente debe estar informado de su materia y de las estrategias innovadoras que son comprobadas como eficaces para impartir aprendizaje de calidad atemperado a la realidad del estudiante. Consideró que el docente ya no es el dueño del aprendizaje sino el facilitador de este. El docente que no interpreta este intercambio de conocimientos limita al estudiante a espacios restrictivos de aprendizaje que disminuyen la capacidad creativa. Como consecuencia, el estudiante está ceñido al hecho de reproducir conocimientos sin sentido que nada aportan al plano social educativo. Consideró que esta práctica agobia al alumno, creando una experiencia repetitiva que anula la capacidad de crear, pensar, reflexionar y desarrollar su pensamiento crítico. El perfil del alumnado actual se caracteriza por expresar sus propios criterios, cuestionar el conocimiento, ofrecer variadas respuestas a un mismo problema y estimular su capacidad intelectualmente creativa.

El autor planteó que la creatividad es la urgencia de identificar problemas y observarlos desde diferentes ángulos y puntos de referencia. Indicó que el escenario mundial trae consigo cambios en la economía, el trabajo, los negocios y la educación que se nutren de la información del conocimiento y la innovación donde el capital humano necesita reenfocarse. Los estudiantes del siglo XXI merecen capacitarse para aplicar las competencias que respondan a problemas complejos, trabajar en equipo, y generar

cambios constantes continuamente revisando sus estrategias. Resumió que ante una sociedad en crisis la educación debe estar basada en resaltar habilidades como conectar, comunicar y conocer hechos que se relacionan y cómo afectan unos a otros dentro del escenario escolar mundial. El escenario mundial requiere de estudiantes, que una vez egresados, empoderen sus conocimientos para resolver situaciones conflictivas, administrar información y codificarla, trabajar en equipo y promover una sociedad sólida que disminuya los problemas que la aquejan.

Muñoz (2009) criticó que la creatividad sea interpretada como el acto de sobresalir únicamente en actividades artísticas, musicales o las referentes a las artes plásticas. Reforzó la visión de que la creatividad está presente en toda materia de estudio multidisciplinario. Concuerda este estudio con la interpretación de la creatividad en sus facetas poliédricas. Poliédricas significa que el acto de crear no es estático y promueve infinidad de perspectivas según los alumnos estén dispuestos a experimentar con dilemas que generen soluciones que sean dialogadas continuamente.

La creatividad como potencialmente activa en todo estudiante fue la pregunta clave a responder en la investigación de Wright (1998). Esta investigación se realizó en Carolina del Norte, Estados Unidos. La investigadora formuló el objetivo de corroborar y examinar la relación potencial entre la creatividad y la motivación de ser creativos en 9 adolescentes. La muestra constó de seis féminas y tres varones de educación media. Partiendo de esta muestra, tres estudiantes fueron identificados por sus maestros como altamente motivados académicamente, alto sentido de pertinencia escolar y con promedio académico excelente. Los seis estudiantes restantes fueron identificados por sus maestros como poco motivados académicamente, comportamiento asociado a tipo de conducta

desafiante en los rangos de bajo, moderado y alto. El estudio de Wright fue mixto y se aplicó las técnicas de revisión de documentos y observación de los participantes. Los instrumentos utilizados fueron la Prueba Torrance para Pensamiento Creativo, entrevistas, grupos focales y manipulativos.

Los hallazgos encontraron que los alumnos promedio poseen un alto sentido de creatividad. El estudiante creativo muestra las siguientes características: curiosidad, presenta actividades novedosas y su autoestima es elevada. Estas características deben ser trabajadas por el docente, mejorando la calidad de su enseñanza y atemperando esta al reconocimiento directo de los estudiantes al ejecutar su labor. Concluye que todo estudiante tiene la capacidad de ser creativos. Los participantes del estudio expresaron la preocupación de que son ignorados al presentar propuestas dirigidas a mejorar los procesos escolares. Expresaron la necesidad de ampliar la variedad de cursos con diferentes temáticas. Indicaron que la formación de grupos cooperativos aumenta el intercambio de ideas, pero requiere de más tiempo lectivo para la exposición e implantación de nuevas ideas que faciliten la exposición de sus proyectos. Esta investigación no encontró diferencias significativas al momento de los estudiantes demostrar su creatividad. Indicó que la creatividad no está totalmente asociada a la inteligencia académica ni a estudiantes dotados. Comparó los estudiantes identificados como académicamente aptos versus los estudiantes con actitudes desafiantes, concluyendo que los de actitud desafiante deben participar y no ser excluidos de clases innovadoras.

Este estudio reveló que los estudiantes con características de tipo desafiante utilizan la creatividad como el medio para enfrentar sus conductas inapropiadas.

Igualmente quedó expuesto que el uso de grupos colaborativos de aprendizaje modifica las conductas entre los pares y los anima a trabajar en un plano de iguales al apreciar las ideas y principios de relaciones que fomenten actividades escolares beneficiosas. Es interesante que este estudio sitúa al estudiante en igualdad de condiciones al momento de participar de actividades creativas.

La creatividad ha sido vinculada con materias que requieren de altos niveles de coeficiente intelectual. Hlasny (2008) realizó un estudio en el Distrito Escolar de Anchorage, Alaska. El objetivo de su investigación fue relacionar cómo los estudiantes dotados manejan la creatividad como parte de los currículos escolares. El estudio tuvo el objetivo de correlacionar las variables creatividad e inteligencia en estudiantes dotados. La muestra del estudio quedó conformada por 233 alumnos: 101 varones y 132 féminas entre las edades de ocho a 12 años. Todos los estudiantes estaban adscritos al programa de estudiantes dotados llamado IGNITE. El investigador tuvo acceso a todos los resultados de coeficientes de inteligencia de los participantes. El instrumento utilizado fue la Prueba de Creatividad de Torrance. Analizados los resultados, no se encontró un efecto significativo entre la inteligencia y la creatividad. Se concluyó que, tanto la inteligencia como la creatividad, son habilidades que funcionan por separado y no están determinadas ni interconectadas al correlacionarse. El investigador evidenció que la inteligencia y la creatividad son habilidades mentales que no trabajan en conjunto, sino que operan por separado. Este estudio tiende a demostrar que la creatividad, como habilidad cognitiva, puede estar presente en todo estudiante de niveles diferenciados de coeficiente intelectual.

La creatividad es una forma nueva de aprendizaje al que puede ser expuesto todo tipo de estudiante de diferentes niveles o grados. Sánchez et al. (2009) realizaron el estudio “Validez y confiabilidad de un instrumento para medir la creatividad en los adolescentes” en México. La muestra extraída reflejó un total de 63 alumnos de la Universidad Autónoma de México y estudiantes del sistema público mexicano. Para propósitos del estudio la muestra se estratificó en alumnos de arquitectura definidos como grupo experto, estudiantes de secundaria como grupo sobresaliente y estudiantes de secundaria de nivel académico promedio. El promedio fue de 21 estudiantes por grupo. Las edades de los estudiantes de secundaria fluctuaron entre los 12 y 15 años. El instrumento aplicado fue la prueba Evaluación Multifactorial de la Creatividad. Esta prueba constó de dos actividades. La primera actividad fue la formulación de un ejercicio creativo en la ilustración de dos figuras: una cuerda y una sábana con un tiempo máximo de dos minutos para escribir todos los usos posibles de ambos artículos. La segunda actividad se diseñó para medir la creatividad verbal. Los estudiantes fueron expuestos a inventar y escribir un cuento que mostrara las partes estructurales gramaticales propias a este género literario: inicio, desarrollo y cierre. Se analizan los datos con la medida estadística Alpha de Cronbach.

Al analizar los datos se encontró que los grupos expertos tienden a ser menos creativos. El grupo experto demostró la característica de altos niveles de competencia y reducción del interés de compartir resultados. Dominó en amplio rango las capacidades creativas al poseer estructura como grupo, principalmente en el área de creatividad verbal. En la actividad de la cuerda y las sábanas el grupo sobresaliente presentó más alternativas de uso en menos tiempo que el grupo experto. Demostró que el grupo de

adolescentes compartieron sus logros y el grupo experto demostró menos flexibilidad al compartir sus tareas. El factor que permite que grupos menos experimentados superen grupos expertos reside en la flexibilidad con la que se ven a sí mismos los adolescentes. El estudio demostró la relevancia que la creatividad posee al aplicarse en múltiples disciplinas y con estudiantes de diferentes niveles cognitivos.

Sánchez et. al (2009), al analizar los datos, encontraron la tendencia de los estudiantes, según el nivel, de visualizar la creatividad como un factor que presenta diversidad de interpretación de un mismo modelo por diferentes estudiantes. La creatividad puede desarrollarse en diferentes escenarios, con multiplicidad de participantes y en variedad de actividades con múltiples factores a resolver. El estudio demostró la importancia de que la creatividad puede ser aplicada en múltiples disciplinas y con estudiantes de diferentes niveles cognitivos. Plantearon que los adolescentes, como grupo sobresaliente, son más creativos, pues carecen del sentido de competición que caracteriza los grupos expertos. El factor que permite que grupos menos experimentados superen grupos expertos reside en la flexibilidad que poseen los adolescentes para valorar sus trabajos.

Los nuevos modos de aprendizaje, sumado a las nuevas técnicas educativas, visualizan la creatividad como una característica propia en la sociedad del conocimiento (Grupo SI (e) TE, (2012). Estos investigadores procedentes de la Universidad Complutense en España, al trabajar en conjunto, expusieron que la creatividad está integrada en el acto de pensar y trabajar, característica propia y universal de los seres humanos. Indicaron que en el campo de la educación la tendencia a crear está relacionada al hecho de que los estudiantes y los educadores se comprometan a entender que la

creatividad es la tarea de convertirse en los autores de sus propios proyectos. Trabajaron en su artículo con temas como creatividad, educación, innovación y la necesidad de desarrollar espíritu emprendedor ante las demandas sociales y la gama extensa de multiplicidad de problemas. Argumentaron que la educación se enfrenta a grandes retos donde como sistema debe trabajar en favor de formar estudiantes que puedan enfrentar y sobrellevar los tiempos actuales de incertidumbre social. La innovación en la creatividad debe interpretarse como un nuevo proceso donde las ideas emergentes se ajusten al momento sociohistórico que experimenta el alumno. Indicaron que no se crea por el simple hecho de crear. Crear es un acto que integra cuatro dimensiones: los sujetos, los procesos, los productos y los contextos en los cuales ocurre el fenómeno de la creatividad. Su argumento está basado en que ante la formulación de un problema los estudiantes aportan infinidad de soluciones, que, al ser estudiadas y depuradas, maximizan el logro de un producto o alternativa de calidad para una sociedad en constante cambio (p.11).

De acuerdo con esta investigación, Hernández (2005) expuso que la escuela debe concebirse como un centro de apoyo. Es en el aula donde pasan la mayor parte del día los alumnos. La escuela o centro de estudio es el comienzo de socialización, identificación y exploración de los problemas que distinguen la sociedad. Consideró que este centro de apoyo debe tener características democráticas donde la tendencia sea la participación de todos los alumnos en la búsqueda de soluciones a los problemas globales. La presentación de proyectos emergentes y funcionales hace que el estudiante sea el enlace entre el ámbito de la escuela y la sociedad. De esta forma se alimentan estudiantes visionarios que buscan vivir como seres productivos.

La creatividad en el área curricular ha sido tema de estudio en las últimas décadas. Duarte (2013) realizó un estudio en México cuyo objetivo planteó como la creatividad es una actividad concreta dirigida a mejorar diversos aspectos de la vida de los individuos, tanto en el nivel educativo como de bienestar social. La muestra constó de 300 estudiantes de educación media y superior en varias disciplinas. El instrumento utilizado fue una hoja creativa titulada: “Dibuje libremente continuando la línea”. Dicha hoja fue diseñada tomando en cuenta dos principios de la teoría Gestalt: la ley de cierre y la ley de la buena continuidad (p.7). Se recogen los datos utilizando el inventario de Tipo de Personalidad de Holland. Los datos especificaron que los estudiantes de educación media lograron terminar el trazo de la línea dirigido a un dibujo concreto con mayor rapidez que los estudiantes de educación superior. Mostraron mayor flexibilidad cognitiva para identificar con rapidez una idea abstracta y dibujarla para traerla al espacio concreto. Por el contrario, los estudiantes de educación superior dejaron los trazos incompletos con líneas a medias. Se demostró que existe mayor dificultad de llevar la idea abstracta al plano concreto a mayor edad. Duarte (2007) encontró que los participantes mostraron mayor creatividad, aunque no fueran estudiantes de niveles altamente cognitivos. Por esta razón, la creatividad debe ser incluida en todas las materias y desde etapas tempranas sin que exista exclusión alguna hacia el estudiantado. Quedó demostrado que a mayor nivel cognitivo se inhibe la creatividad. El investigador argumentó que la creatividad debe ser incluida desde etapas educativas primarias. Expuso que la escuela juega un papel importante en el desarrollo de actividades creativas. Sugirió que toda persona posee creatividad. El uso de estrategias que fomenten la misma capacita al estudiante a mejorar el medio en que vive, o sea, su entorno ambiental.

Concluyó que las prácticas de actividades creativas, cuando son constantes y estimuladoras, fijan la capacidad cognitiva de forma permanente y duradera.

Investigadores como Treffinger y Selvie (2008) apoyaron la inclusión de la creatividad en la educación. En su ponencia argumentaron que el pensamiento creativo es la capacidad y la oportunidad de enfrentarse a hechos poco comunes y difíciles de resolver. Evaluaron cómo ante el planteamiento de problemas es necesario aclarar, preguntar, plantearse ideas que puedan ser transportadas al campo de posibles soluciones. Enfatizaron que en la solución de problemas los alumnos encuentran la oportunidad de realizar conexiones significativas entre lo que entienden como problema y la articulación de ideas para generar soluciones, aunque estas sean consideradas como posibilidades. Estos investigadores señalaron que comúnmente y de forma tradicional la creatividad se asocia a personas dotadas. Coincidieron en que esta premisa es errónea. Las personas difieren en su creatividad y estilos porque la creatividad no necesariamente está asociada a la inteligencia. La creatividad surge cuando las personas entienden que existen problemas que necesitan generar alternativas que pueden llegar a considerar formas, tanto típicas como atípicas de solución. Destacaron la importancia de mantener centrados a los alumnos en su búsqueda de soluciones. La importancia recae en lograr mantenerse centrados en la ejecución de la idea innovadora. Sugieren el uso de grupos cooperativos que eliminen el miedo a ser creativos a mayor rango de edad.

Ballesteros (2012) realizó un estudio cualitativo en Valladolid, España; con el objetivo de indagar cómo a edades tempranas se desarrolla la creatividad y cuál es su alcance de ejecución a estas edades. El estudio fue cualitativo utilizando la técnica de grupo focal. La muestra quedó compuesta de tres niños y tres niñas de nivel elemental

pertenecientes al tercer grado. El instrumento utilizado constó de una serie variada de actividades de dibujo relacionados a las artes plásticas, al área motriz y la imaginación. Los datos investigados identificaron que los niños pueden ser creativos cuando les interesa un tema. Se encontró que mantener el interés de los estudiantes en etapas tempranas depende de la construcción de la presentación de la actividad. Otro hallazgo resaltó la necesidad de lograr que el maestro sienta esmero por lo que desea alcanzar. Este estudio consideró que a los niños de primaria las instrucciones deben ser explicadas con claridad y precisión. El investigador encontró que los estudiantes deben tener antecedentes educativos que los ayuden a conectar el aprendizaje previo con el novedoso. El estudio destacó que los alumnos a esta edad son independientes al crear y no sienten temor ante situaciones nuevas cuando entienden el proceso. Mientras más claro sea un objetivo, más fuerte es la inclinación para crear.

La complejidad social tiene como resultado que, al enfrentar sujetos ante un mismo problema, se generan conflictos por la diversidad de formas de actuar, pensar y canalizar ideas al enfrentarse a un mismo problema. Peralta (2010) investigó en Argentina que estos conflictos surgen cuando la diversidad de opiniones desencadena manifestaciones de corte social. Estas manifestaciones ocurren en el momento en que varios sujetos intentan solucionar una misma situación. Su objetivo primordial fue indicar que en la multiplicidad de mentalidades que buscan una misma solución surgen las alianzas sociales. Para esta investigadora lo interesante no es la solución del problema sino la interacción de los sujetos en el carácter social. Expuso que más allá del problema se establece una confrontación donde los diferentes puntos de vista chocan, pero a la misma vez existe potencial aprendizaje de unos hacia otros. Consideró que es en la

escuela donde este tipo de conflicto ocurre repetidamente. Los estudiantes no solo comparten el aprendizaje sino su medio social. Estimó que es natural y propio que en medio del proceso de aprender los puntos de vista de cada alumno causen conflictos (p.128). Es en la argumentación entre los pares que el conocimiento, las ideas y las proposiciones alcanzan equilibrio cuando se establece el consenso común, producto del compartir ideas. Evaluó que es el proceso de enseñanza aprendizaje el medio más importante en el logro de la socialización. Al socializar se construyen los argumentos cognitivos que a su vez edifican el proceso de socialización. Separó la cognición de la comunicación al expresar que la comunicación siempre es un valor dentro del aprendizaje. La cognición es una facultad independiente de las personas, mas no así la comunicación. Finalizó exponiendo que el acto de verbalizar, ofrecer explicaciones, corregir ideas, reformular ideas son actos cognitivos que añaden valor a la socialización como proceso de aprendizaje, no importa la materia a la que se pueda referir.

La investigadora expuso que es el acto de socializar lo que permite al estudiante entender que existen diferentes personas a su alrededor con diferentes respuestas que pueden discrepar. La socialización equilibra la discrepancia al permitir un intercambio de soluciones que, llevadas en orden, ofrecen una solución que aplica al colectivo. Se resume que la creatividad es un acto conflictivo, pues parte de sujetos distintos enfrentados ante un mismo problema.

Esquivias et al (2003), investigaron la creatividad en 259 niños pertenecientes a escuelas públicas y privadas de México en diferentes enfoques pedagógicos: Tradicional, Montessori y Freinet. La creatividad fue evaluada utilizando un diseño experimental tipo mixto. La actividad creativa fue el dibujo libre. Los hallazgos concluyen que el enfoque

Freinet es el más creativo. Los dos enfoques restantes demostraron tener éxito en la creatividad, pero en menor escala. El método Freinet demostró tener amplitud en los currículos y un espacio enriquecedor para crear, expresar y verbalizar lo que se comprende a nivel cognitivo sin coerción ninguna. Este método fomenta la investigación, las salidas de campo y la creación libre de recuentos escritos sobre las experiencias a las que son expuestos los alumnos. Se resumió que el aporte de esta investigación es relevante porque demuestra que la creatividad, para que fluya, debe ser estimulada en clases y modelos curriculares interdisciplinarios, no coercitivos y de estilo educativo similar a laboratorio social.

Gilly (2010) expuso que la materia de Historia es muy abarcadora y de carácter interdisciplinario, tanto en México como en muchos países del mundo. Los alumnos deben aprender a enfocar esta materia como un puente entre los sucesos del pasado y del presente y sus consecuencias futuras. Consideró que cuando se desconocen los procesos históricos surge un sentido de apatía hacia el entorno social. Expuso que mientras más informado se encuentre el estudiante de los procesos históricos y sus efectos futuros éste podrá comprender que muchos de ellos necesitan revisión, análisis, crítica y búsqueda de soluciones.

Según el autor, la historia y sus procesos son generados por el ser humano, pues es este quien produce, altera, cambia y promueve los estados históricos. Comentó que la incertidumbre social actual tiene la ventaja de generar grupos activos para negociar, intercambiar ideas y es en la interacción social que surgen soluciones dirigidas al bien común en forma generalizada. La función de las disciplinas históricas es proyectarse como laboratorios de aprendizaje que enfrenten al ser humano con su realidad histórica.

Concluyó que la historia, como materia de estudio, propicia en el estudiante sentido de pertinencia como ser humano e integral que no puede desintegrarse de la sociedad. Se resume que este artículo demuestra que la historia no significa fechas, eventos o problemas del pasado. Su verdadero significado reside en conectar relaciones de causa y efecto que son determinantes para que el ser humano alcance su propia identidad.

Ruiz (2013) realizó el estudio *Educación en la creatividad: docentes en Málaga, España*. El objetivo principal fue analizar como las técnicas docentes promovidas en la sala de clases aumentan o disminuyen la creatividad en las lecciones planificadas. El diseño de la investigación fue mixto. Los instrumentos utilizados fueron la Escala de Fluir en la Creatividad y entrevistas. Se utilizó el enfoque cuantitativo y los datos fueron analizados en la versión 13.0 del paquete estadístico SPSS. La muestra fue de ocho maestros de diferentes centros educativos. La muestra se estratificó por materias: cuatro de educación infantil, dos del campo de las ciencias y dos de la materia de historia. La selección de la muestra fue intencional debido a que no todos los centros en sus currículos contemplan la creatividad en la práctica docente. Al codificar los datos observó que los maestros más creativos son aquellos que planifican de forma poco rigurosa. La creatividad surge cuando los docentes tienden a flexibilizar su planificación para destacar aspectos de la lección que sean atractivos al estudiante. Relacionó cómo el estudiante, al asumir los riesgos en la acción de ofrecer soluciones creativas a posibles problemas, disminuye la falta de confianza y el miedo a expresar opiniones. Consideró al docente como el enlace directo positivo con el alumno cuando planifica utilizando currículos que requieren de acción, investigación y argumentación abierta. Los maestros explicaron la importancia de mantener relaciones de cooperación y socialización

adecuadas en la sala de clases porque existe mayor fluidez en el intercambio de información beneficiosa que puede aumentar la creatividad. En la entrevista identificaron la resistencia de muchos compañeros de profesión para enfrentar el reto de atreverse a ser creativos en la planificación de sus clases. Expresaron, finalmente, que sus alumnos cuando son expuestos a actividades creativas aumentan significativamente la participación en clase.

La creatividad ha sido estudiada en muchos campos de estudio. Zapata (2011) realizó una investigación sobre la creatividad en el área de las ciencias en Puerto Rico. El objetivo de esta investigación fue demostrar si existían diferencias significativas en la eficacia creativa del maestro de quinto y octavo grado según los Estándares Profesionales que rigen esta materia. El estudio fue de corte cualitativo bajo la estrategia de experimento de campo. La muestra fue seleccionada aleatoriamente y conformada por 40 maestros: 20 de nivel elemental y 20 de nivel intermedio. Para la evaluación e interpretación de los datos fue utilizado un panel de expertos. Los hallazgos encontrados determinaron que la creatividad es necesaria en la planificación de clases dinámicas y auténticas. La investigadora descubrió, que los maestros, al ser expuestos a la creatividad, pueden asumir dos diferentes posturas. Contribuye o inhibe el proceso creativo dentro de la sala de clases. Se encontró una fuerte correlación entre la motivación del maestro y su conocimiento del área de peritaje; en este caso, ciencias. Determinó que mientras mayor sea el conocimiento de los contenidos de su materia mayor será la propensión a desarrollar clases innovadoras y creativas. El sentido de autoeficacia del docente aumenta la posibilidad de planificar creativamente. Zapata (2011) aseveró que es el maestro quien tiene la oportunidad de manejar y modificar su propio currículo para presentar

actividades creativas. La relevancia de esta investigación reside en demostrar que la creatividad no es particular a determinadas materias, sino que puede ser aplicada a la materia de Estudios Sociales. En esta especialidad, se delimita qué es el conocimiento y manejo de los Estándares Profesionales, lo que permite al docente la creatividad.

Stenberg (2002) escribió este artículo para establecer que trabajar en la creatividad no es un proceso que ocurre y nada más. Define creatividad como un acto para la vida. En respuesta a este hecho recalcó algunos puntos interesantes. Destacó que la creatividad debe ser trabajada desde niveles parvularios y seguir continuamente hasta edades adultas. Enfatizó que ayudar al estudiante o persona a encontrar soluciones para resolver problemas elimina o atenuar la frustración. Expuso de forma clara la búsqueda de la creatividad como un modo o método para que el estudiante o persona tenga la oportunidad de mostrar sus talentos o habilidades ante los demás. Determinó que trabajar un proyecto creativo es sinónimo de trabajar sin decaer para ver el proyecto finalizado.

Estableció de manera precisa que puede tardar mucho tiempo el trabajar creativamente lo que puede ocasionar frustración y no recibir recompensas adecuadas. La recompensa nunca es inmediata, pero si recibe apoyo continuo, a largo plazo, los hace persistentes. Las escuelas ofrecen muy poco en el proceso creativo pues carece del seguimiento necesario para que el estudiante pueda completar su proyecto simplemente porque es un valor para el estudiante que lo practica. En esa misma línea de pensamiento, concluyó que los actos creativos son procesos para toda la vida. Finalizó exponiendo que pensar que se es creativo una sola vez vuelve al estudiante conformista y, por ende, una sociedad conformista se desarrolla.

Fortham, B. et al. (2025) estuvieron de acuerdo con exponer que la creatividad siempre ha sido interpretada como una gran extensión entre lo novedoso y valioso. Su metodología partió de estudios previamente realizados para determinar y verificar como las variables creatividad y lo que la constituye o compone. Sus objetivos surgen ante la posibilidad de explorar empíricamente dos extensiones de grupos de datos: Data1-incluyó respuestas a partir de la asociación de verbos con N= 4, 468 y Data 2- que incluyó ideas de un problema real con N= 662. Se analizaron los datos con la técnica estadística Reponse Surface Analysis (RSA).

Los hallazgos encontrados indicaron que la creatividad es mayor cuando existe novedad y valor. Resaltaron el hecho de que surgen efectos positivos lineales cuando el propósito es factible para el aspecto creativo. Con relación al valor, éste no supone un incremento en la predicción de la creatividad como algo hecho, sino que es siempre un valor en proceso. El verdadero valor no tiene sentido sin que exista la creatividad como medio novedoso.

Xinyu, L. et al (2024) expusieron que la creatividad es vista como una destreza necesaria para poder enfrentar los vertiginosos cambios acelerados que la sociedad del conocimiento ha generado. La consecuencia general es la gran demanda de estudiantes egresados posean las competencias para enfrentar retos y temas emergentes. El objetivo de los investigadores fue explorar cómo el aspecto creativo contiene dos elementos importantes: empatía y motivación. Los investigadores programaron una serie de actividades en un semestre académico bajo el Programa Stem. Los hallazgos determinaron que la empatía afecta positivamente y puede predecir la creatividad bajo dos efectos: motivación intrínseca y motivación extrínseca. El estudiante que es

empático trata de esforzarse por obtener o lograr lo que desea resolver o enfrentarse a un tema emergente de solución rápida. La empatía, desde este punto de vista, requiere de motivaciones intrínsecas en el estudiante.

Rodrigo Martín et al. (2022) realizaron un estudio cuya finalidad fue la consideración que debe darse a la educación, pues esta merece ser entendida de una forma diferente. La metodología se basó en tres fases: teórico conceptual, analítico e interpretativo. Se trabajó con estudiantes de educación media. Estimaron la relevancia educativa con el fin de experimentar nuevos contextos educativos donde emerjan la innovación, el emprendimiento, el desarrollo de procesos cognitivos, afectivos y sociales. Para estos autores no puede darse la construcción del conocimiento sin excluir la creatividad. Argumentaron que la creatividad no surge de forma innata, sino que surge del proceso de trabajar diariamente con elementos creativos dentro y fuera del aula. Resumieron que los procesos creativos necesitan de personas que puedan enfrentar el error y los fracasos y personas que puedan respetar las decisiones de los demás.

Togra Aguilar et al. (2024) realizaron su estudio con el objetivo para analizar e identificar exhaustivamente las narrativas y su potencial para fomentar la reflexión crítica. La muestra del estudio constó de 216 estudiantes de educación media en la Unidad Isidro Ayura. El método utilizado fue la encuesta. Establecieron que la narrativa dentro de la educación tiene su importancia en la habilidad que estas poseen para enriquecer y potenciar los procesos de aprendizaje. Sostuvieron que las narrativas pueden ser factores determinantes para mejorar la retención de información para que recordemos y obtengamos significados innovadores.

Propusieron que integrar el uso de narrativas en los currículos puede realizarse mediante educadores empoderados para proporcionar a los estudiantes herramientas fuertes para enfrentarse al mundo diverso en donde estamos inmersos. Concluyeron que el uso de narrativas destaca aspectos tales como: la transmisión de emociones, presentar variados contextos, trabajar de forma estructurada pero no rígida. Además, interpretaron la narrativa como potenciadora del lenguaje, pues prepara al alumno para ampliar su estructura crítica en variados y diversos elementos de nuestra realidad bajo nuevas oportunidades en las formas de expresión.

Creatividad y la solución de problemas

La creatividad, como método innovador en la solución de problemas, está basada en el producto final y cómo este puede ser útil ante un dilema matemático, social, de pensamiento o relacionado a la vida cotidiana. Romo et al. (2016) realizaron un estudio en México para exponer cómo el proceso de crear como algo mucho más complejo que el hecho de elaborar un producto. El objetivo de su investigación fue demostrar que el acto de crear debe contener un proceso dirigido a reconocer que existe una situación a resolver. Para alcanzar la solución a un problema es necesario formular pasos o estrategias que organicen el proceso planteado para alcanzar una solución viable y útil. La muestra del estudio fueron niños de nivel primario y nivel medio. El instrumento utilizado fue la Prueba de Creatividad Infantil (TIC). Esta prueba trabaja dos fases creativas: formulación de problemas y solución de problemas. La técnica utilizada fue el dibujo. Esta prueba, en su diseño, consideró, no solo los resultados o el producto, sino que se enfocó, en el proceso planificado para lograr ese producto.

Los investigadores coincidieron en que al plantear un problema surgen los procesos de diseño, realización de actividades, simulaciones reales de cómo se lleva a cabo la idea para luego determinar si lo propuesto resulta o aporta en la solución de un problema. Se concluyó que no es posible solucionar un problema sin conocer los antecedentes del mismo, identificar los posibles procesos para resolverlos y enfocarse en la solución más eficaz para producir los resultados esperados. Para estos investigadores el proceso creativo al solucionar problemas está ligado al pensamiento divergente propuesto por Guilford (1960).

Los autores coincidieron en que el pensamiento divergente no es la búsqueda de un producto. Su valor significativo se encuentra cuando en el acto de crear ocurre un proceso cognitivo que emplea diferentes y variadas formas de alcanzar un producto. Como resultado, solucionar problemas creativamente debe ser un proceso que sea materia de contenido curricular desde edades tempranas en el campo educativo. No establecer esta práctica imposibilitará el desarrollo de estudiantes que posean actitudes positivas ante los conflictos, entiendan e interpreten conceptos y presenten propuestas generadoras de soluciones.

Además, señalaron que la creatividad surge cuando los alumnos se enfrentan a problemas para aplicar métodos de solución eficaces. Este estudiante debe capacitarse para trabajar de forma organizada, pues el proceso de solucionar problemas no puede realizarse ajeno a fases como formular, pensar, entender y proponer. Concluyeron que el paso de una fase a otra tiene el propósito de identificar que existe un problema, que se propone para solucionar el mismo y cuál será la estrategia seleccionada como solución. Confirmaron que el acto de crear soluciones es relevante al bien común de los espacios

sociales educativos. Se determinó que esta prueba es confiable pues sus indicadores pueden predecir y corroborar la creatividad desde niveles primarios y medios.

La técnica de creatividad en la solución de problemas es un campo de estudio poco explorado en la materia de Estudios Sociales en Puerto Rico. Hernández (2007) interpretó el aprendizaje como un método completamente activo lleno de oportunidades para promover la experiencia y las habilidades que poseen los alumnos para solucionar problemas. Encontró que entre los alumnos de la materia de Estudios Sociales el trabajo reside en el hecho de aprender fechas, nombres, lugares y sucesos del pasado donde se apela al campo memorístico puro olvidando la reflexión y acción hacia problemas sociales problemas sociales que urgen solución y afectan al ser humano. El estudiante percibe que los Estudios Sociales son una materia cuya agenda de acción no los involucra a participar activamente con el propósito de exponer, aplicar y construir su conocimiento de forma activa. Para Hernández (2007) exponer un tema sea leído o explicado promueve el interés por opinar, aclarar y comparar con experiencias previas de vida sean personales o ajenas.

Este investigador identificó que, en la materia de Estudios Sociales, el objetivo esencial es llevar al estudiante a internalizar que existen problemas sociales que los afectarán a corto y a largo plazo, pues la sociedad enfrenta cambios continuos. Partiendo de este punto, señaló el autor que el alumno debe enfrentarse y estar listo para procesar que las crisis sociales le son pertinentes y requieren de soluciones.

El contenido de los problemas que afectan la humanidad requiere de soluciones para evitar crisis de índole mayor. El investigador encontró que el verdadero aprendizaje surge mediante el desarrollo de tareas que puedan ser llevadas a cabo y practicarlas como

parte de una posible acción que ofrezca una solución completa y definida. Enfatizó el uso del método científico apoyado en las redes de comunicación, uso del internet, desarrollo de la investigación y prácticas de horas comunitarias (p.36). El autor consideró que las técnicas como visitas de campo, trabajo colaborativo, presentación de problemas reales y cómo resolverlos es parte de un método didáctico que favorece tanto al docente como al alumno.

La creatividad en la solución de problemas, por décadas, ha sido asociada al nivel de las ciencias naturales. El uso de solución de problemas no se interpreta con regularidad en las ciencias sociales. González (2015) realizó una investigación que tuvo como escenario la Escuela Elemental de la Universidad de Puerto Rico. Su objetivo fue demostrar que cuando se resuelven problemas matemáticos se utilizan dos estrategias: la cognitiva y la social. El propósito fue diseñar un proyecto que insertara el conocimiento matemático en una propuesta de interés social. La recopilación de información incluyó observaciones del investigador, trabajos de los alumnos y entrevistas luego de la solución de los problemas matemáticos. La muestra constó de seis estudiantes. La metodología presentó cuatro ejercicios a cada estudiante: dos para resolver de manera individual y dos para resolver en pareja. Partió de la premisa de que los problemas matemáticos de operaciones básicas están asociados al aprendizaje matemático aprendido previamente.

Al analizar los datos se encontró que los niños tienen la habilidad de mezclar técnicas al resolver problemas. Utilizan el análisis, acertar y fallar en la búsqueda de soluciones, uso de patrones visuales y uso de modelos concretos. El investigador observó que individualmente, al trabajar problemas matemáticos, los estudiantes utilizan asociaciones previamente aprendidas. El éxito depende de cuán fijos sean los

aprendizajes y los patrones de solución de problemas al que son expuestos con anterioridad. Además, se descubrió que los niños resuelven el mismo problema de diferente manera alcanzando igualdad en el resultado.

En sus observaciones, el autor encontró que al trabajar solos o en parejas los estudiantes coinciden en la forma de ejecutar la tarea: al leer el problema intentan entenderlo, utilizan la primera técnica de solución conocida, existe tendencia a verificar el proceso utilizado y acepta que el resultado es el esperado. Describió cómo al trabajar en parejas integran el conocimiento previo individual, pero escuchan y analizan soluciones planteadas por sus pares con la tendencia a discutir las antes de utilizarlas. A diferencia de los adultos, los niños no se estancan en trabajar enfocados en una sola solución, sino que utilizan variedad de posibilidades. Basado en estos hallazgos se reveló que el estudiante soluciona problemas utilizando métodos dados y alternativos. González (2015) estableció que el método de solución de problemas es viable en cualquier materia académica. Esta investigación aporta el principio de que el ser humano, desde edades tempranas, comparte sus estrategias de aprendizaje porque no se sienten aislados de sus pares compartiendo sus conocimientos.

La creatividad en la solución de problemas matemáticos es un aspecto complejo desde el ámbito del conocimiento. Se reconoce que la creatividad se relaciona mucho más con las Bellas Artes. Ayllon et al. (2016) estudiaron y relacionaron el pensamiento matemático con la resolución de enunciados matemáticos y la solución de los mismos en Perú. Coincidieron en que la creatividad es un factor que influye en la educación matemática. Explicaron que los problemas o enunciados de corte matemático generan una serie de actividades intelectuales que los sujetos necesitan utilizar al exponerse a la

actividad de solución creativa en la matemática. Los estudiantes demostraron que al enfrentarse a la solución de problemas matemáticos se tienen dos opciones: la obligación de resolverlos o dejarlos inconclusos. El hecho de solucionarlos requiere de esfuerzo intelectual. Este esfuerzo intelectual queda plasmado al realizar actividades cognitivas como pensar, reconocer y analizar la base de los enunciados a trabajar, identificar los datos del problema y buscar las estrategias que especifiquen el mejor método para solucionar el problema. Los autores destacaron que para resolver problemas matemáticos se requiere de un método que active la capacidad cognitiva. Esto implica centrarse en el enunciado y analizar qué verdaderamente expone. Este análisis permite al sujeto utilizar sus conocimientos previos para aplicarlos al conocimiento nuevo iniciado.

Los investigadores indicaron que cuando se apela al conocimiento previamente adquirido la pertinencia de estos prevalece, dando paso al conocimiento nuevo. Sugirieron que la solución de problemas matemáticos creativamente parte de problemas concretos y que la solución de estos se encuentra asociada a la posibilidad de ofrecer soluciones que pueden minimizar la ansiedad que causan las matemáticas en algunos estudiantes. Ayllon et al. (2016) analizaron cómo la práctica constante de la solución de problemas matemáticos de forma creativa minimiza los fallos y los errores que surgen al resolver problemas matemáticos. Expresar diferentes formas de solucionar un problema aumenta el aprendizaje significativo y lo hace permanente. Afectivamente aumenta la confianza del alumno que resuelve el problema empoderándolo a ser más creativo, buscando soluciones poco comunes al mismo problema. Resumieron que la solución de problemas de forma creativa crea un aprendizaje permanente, significativo y pertinente.

En el año en 1974, se creó el programa *Future Problem Solving* bajo la tutela de Torrance (1994) en los Estados Unidos. El objetivo de este programa fue ayudar a los estudiantes a enfrentarse correctamente a los problemas eclécticos del mundo globalizado y la rapidez con la cual los conocimientos surgen, cambian y se atemperan continuamente al momento histórico que se vive. Se investigó cómo una situación difícil de resolver puede generar en los estudiantes el deseo de buscar alternativas para solucionar una situación particular y cómo desarrollar un plan efectivo que logre crear una solución concreta. Este programa basó su objetivo en impactar tanto el campo de la educación a nivel curricular; como a otros campos no curriculares, tales como la economía, la política y las ciencias sociales.

Se trabajó con jóvenes en diferentes niveles de enseñanza de los grados 4 al 12 y el programa se inició en los Estados Unidos de Norteamérica. Se inició de forma escalonada desde el nivel primario hasta el nivel secundario. Utilizado en niveles elementales, tuvo el objetivo de verificar cómo desde edades tempranas el desarrollo cognitivo se enmarca en procesos de abstracción mental necesarios en la elaboración de estrategias de solución de problemas. Esta etapa de abstracción es básica para dirigir al aprendiz a niveles concretos de aprendizaje (Torrance, 1994). La cantidad de estudiantes que participaron del proyecto *Future Problem Solving* produjo una acogida positiva en la educación a nivel mundial. Actualmente, este programa alcanza los 250,000 estudiantes activos en países como Portugal, Corea del Sur, Australia, Gran Bretaña, Hong Kong, Singapur, Canadá, Turquía, Japón y Estados Unidos. Detalladamente, fue demostrado que la solución de problemas abarca mucho más que preocuparse por una situación y que estos problemas son de índole mundial. Corroboró los siguientes pasos como base para

solucionar un problema: reconocer que existe un problema, establecer en qué condiciones se desarrollan las posibles soluciones, crear el sistema para solucionarlo y convertir ese sistema en una aplicación práctica y concreta.

Efectuar estos pasos requirió de construcción de actividades que cumplieran con los siguientes requisitos: alimentar el deseo de atención para despertar la curiosidad, profundizar en las experiencias para hacerlas pertinentes y mantener en marcha el deseo de propiciar métodos creativos seleccionando un proyecto dirigido a la solución de x o y situación propuesta. Operacionalmente se explicó cómo se concretiza la solución de un problema seleccionado siguiendo las fases mencionadas para obtener un producto que solucione un dilema presentado de forma activa y eficaz. Especificó que al problematizar una situación es necesario un plan de trabajo que concrete un proyecto condicionado por la actividad cognitiva y creadora de los estudiantes. Para efectos de esta investigación, este estudio nos revela que el programa *Future Problem Solving* puede ser aplicado en muchos campos del saber, incluyendo los Estudios Sociales, por la naturaleza de los temas tratados en esta materia extremadamente cercanos a las problemáticas de las estructuras sociales complejas.

Collazo (2012) realizó una investigación en Puerto Rico cuyo objetivo fue estudiar cómo los estudiantes aprenden cuando se exponen a prácticas educativas innovadoras de solución de situaciones en contexto. El énfasis de la investigación fue analizar como los alumnos construyen su propio aprendizaje mediante la búsqueda de una posible solución a un problema. Para este investigador los estudiantes son los protagonistas del aprendizaje, donde los docentes son facilitadores capacitados para

propiciar la creatividad en la construcción de su propia experiencia de aprendizaje. El verdadero valor del conocimiento reside en aplicar éste a la vida normal y cotidiana.

El investigador utilizó el paradigma cualitativo con un diseño de investigación de acción. Se utilizó la técnica de grupos focales y trabajo cooperativo. Se trabajó en horas de clase y fuera del horario de clase por tratarse de la creación de un huerto casero y los elementos de conocimiento necesarios para trabajar el mismo. Se observó la dinámica entre los participantes por una hora de lunes a viernes. La muestra estuvo compuesta por 30 alumnos de una escuela pública de Puerto Rico dividida en 15 varones y 15 féminas. La materia investigada fue la matemática, específicamente, la trigonometría. La metodología aplicó los postulados de la trigonometría basado en la estrategia ABP 2 para desarrollar el proyecto escolar titulado Rescatando el huerto escolar: Sembrando Conciencia. Los hallazgos demostraron la importancia de enfatizar que el aprendizaje debe ser de carácter activo. No se trata de memorizar conceptos aislados carentes de sentido. Corroboró cómo los estudiantes, a través de la base cognitiva de la matemática, son capaces de aplicar tareas de ejecución en niveles de aprendizajes interdisciplinarios. Reveló que el enfoque del estudio no se limitó a la solución de problemas sino a los procesos que practicaron los alumnos hasta alcanzar una solución mediante el uso de la matemática en la creación de un huerto casero. Este proyecto promovió el uso de los conocimientos matemáticos para aplicarlos en tareas tales como medir el terreno, reconocer la cantidad apropiada del uso de fertilizantes, conocer el origen de las plantas a cultivarse y su cuidado, verificar la adaptación de las plantas al suelo seleccionado y observar los frutos del trabajo realizado. La integración del significado social de

economía sostenible y las ventajas que genera para la sociedad se reflejaron en esta investigación.

En la investigación se encontró que los estudiantes se sienten cómodos en su entorno y pueden llegar a extender su conocimiento matemático a otras facetas sociales. Se observó que los alumnos participantes aplicaron las técnicas de la matemática para conocer y relacionarse con un espacio diferente a los números y dedicarse a realizar un huerto casero. Los participantes se preocuparon por identificar la necesidad ecológica de producir alimentos que eviten la carestía comestible, uniendo el enfoque interdisciplinario entre la matemática y el tema social de economía sostenible dentro del cambio socio histórico. Estrechó la brecha cognitiva entre dos materias diferentes viabilizando que la creatividad, como método alternativo, posibilita conexiones exitosas con el ambiente académico y el ambiente físico. Esta investigación es de alto impacto pues corrobora cómo los Estudios Sociales poseen un enfoque multidisciplinario y en todos sus niveles de enseñanza trata temas económicos de relevancia en conceptos como economía sostenible y crisis alimentaria.

Altuve (1990) reforzó este estudio cuando consideró que el pensamiento creativo es una respuesta a un problema existente. Planteó la posibilidad de manejar una figura abierta hasta cerrar la misma. En este caso: la analogía es la figura abierta sobre trabajar hacer un huerto casero y la figura cerrada es el huerto creado cómo producto.

Fraseda (1999), estudioso e investigador de la educación en México, propuso que el criterio principal de la Historia es promover una enseñanza de calidad donde el estudiante entienda que existen una serie de problemas sociales que urgen de soluciones inmediatas. Apuntó al hecho de que memorizar hechos históricos nada aporta

sustancialmente a la vida del ser humano. Los Estudios Sociales y la Historia se caracterizan por presentar una marcada tendencia a identificarla como una asignatura que apela a la memoria. La historia, como materia, revela que la vida, las ideas y las concepciones de los hechos son aspectos en continuo cambio. Los resultados de estos hechos afectan, originan cambios, crean situaciones diversas e interpretaciones que requieren solución. Cada circunstancia histórica tiene consecuencias positivas o negativas en los entornos vitales de la humanidad. Según Fraseda (1999) es importante entender la historia desde otra perspectiva. Esta nueva perspectiva tiene como objetivo promover un estudiante que su entorno le sea pertinente y cuán beneficiosas pueden ser sus aportaciones al tratar de involucrarse en solucionar problemas sociales.

El autor propuso entender la Historia como un hecho que se desarrolla a partir de las personas, los entornos, las sociedades y que su evolución afecta al ser humano integralmente. Expuso que para el estudiante la historia es una serie de eventos que ocurrieron en el pasado y sobre los que ya no puede trabajarse. Explicó la visión que mantiene el alumno al concebir que en el mundo actual todo parece hecho. Esta tendencia debe contrarrestarse, exponiendo al alumno a los problemas históricos para evitar que se sienta desvinculado de los cambios sociales que paulatinamente lo afectarán. Como investigador se opuso a la idea general de que el alumno es incapaz de sentirse ser social, donde el aprendizaje lo empodera para entender los problemas sociales y argumentar en favor de soluciones. Determinó que los alumnos sienten que el poder decisional de solucionar problemas recae en manos de quienes dirigen un determinado lugar o situaciones.

El autor enfatizó que es necesario enfrentar al alumno con su entorno social. La materia de Estudios Sociales e Historia propicia este enfrentamiento porque crean relaciones entre lo que el alumno aprende, interpreta, analiza y acciona. Estos cuatro factores permiten al alumno pensar, analizar e interpretar la realidad en la que vive. Descubre que el mundo no es solo su comunidad inmediata, sino que existe un mundo más allá del que lo circunda que enfrenta situaciones como la diversidad cultural, la globalización, la crisis económica, la pobreza y la falta de equidad trastocan el orden social. El autor concluye que es importante no olvidar que la sociedad evoluciona constantemente y que el protagonista de la historia es el ser humano.

Jofé et al. (2015) diseñaron un estudio en Chile cuyo objetivo fue comprobar cómo los estudiantes chilenos respondían a la enseñanza de temas controversiales en la clase de Historia. El objetivo de esta investigación tuvo como marco de referencia la Reforma Curricular Chilena de 1996. Los investigadores descubrieron que el Marco Curricular de Historia y Ciencias Sociales, luego de la Reforma Curricular, estuvo orientado al propósito de desarrollar estudiantes con conocimientos, habilidades y disposiciones que les permitan estructurar una comprensión plena del entorno social. Por otro lado, orientar a actuar crítica y responsablemente en la sociedad es un trabajo que no debe ser excluido. La muestra quedó conformada por 1,210 alumnos de escuela secundaria.

El instrumento utilizado fue un cuestionario tipo Likert y en la recolección de datos se utilizó la encuesta. Los estudiantes se expusieron a temas controversiales dentro de la materia de Historia como terrorismo, pobreza, problemas económicos, derechos civiles, genocidio, problemas ambientales y movilidad social. Entre los hallazgos se

encontró que los temas más controversiales para los alumnos fueron: terrorismo y violaciones de derechos en América Latina (66.4%), disminución y destrucción de población indígena (65.1%), genocidio judío (58.3%) y distribución de la riqueza (52.3%) (pp. 25-27). Los investigadores descubrieron que los alumnos nunca dialogan estos temas en el hogar. Asumieron falta de responsabilidad parental y social al no dialogar los mismos entre sus allegados. El estudio reveló que los alumnos escucharon a sus maestros decir que la historia sirve para transformar al individuo en una mejor persona. Comprobó que el 61% de los encuestados pueden sustentar ideas que **no** necesariamente son compartidas por historiadores de profesión, lo que apuntó que los estudiantes, sin ser historiadores titulados, tienen las fortalezas cognitivas para plantearse situaciones y llegar a conclusiones que se asemejan a los expertos en la materia. Esta investigación demostró que los estudiantes sienten que son los protagonistas de la historia y que pueden aportar activamente sus ideas y soluciones a los asuntos diarios de su entorno social.

La creatividad como método para solucionar problemas, puede ser utilizada en cualquier materia porque el proceso de aprender siempre enfrenta fuentes inagotables de problemas a resolver. Rojas (2010) realizó una investigación en Venezuela de paradigma cualitativo y longitudinal basada en la estrategia de exponer a los estudiantes a una pregunta específica basada en un problema expuesto. El criterio de estudio se enfocó en la comprensión del problema y la solución de quien explora el problema para intentar resolver el mismo. La investigación centró su objetivo en observar las alternativas y comportamiento de los estudiantes para comprobar cómo se comprende y se interpreta desde variadas perspectivas un hecho hasta alcanzar una solución. El problema planteado

por el investigador fue el siguiente: La profesora Luisa llega al laboratorio a las 7:00 de la mañana, abre la puerta y enseguida comprende lo sucedido. En el suelo yace muerto Carlos, no lejos de él está Tomás. Hay agua y trozos de vidrio en el suelo. ¿Cuál fue la causa de la muerte de Carlos? (p. 120).

La muestra fue de 30 estudiantes de educación media en una clase de psicología. Las técnicas utilizadas fueron los grupos focales y el trabajo cooperativo. El grupo de 30 participantes fue dividido en tres grupos de 10. La observación fue la técnica utilizada para recopilar información. Al observar la reacción de los participantes ante la pregunta, el investigador descubrió que las soluciones ofrecidas anteponen la experiencia personal de lo que se entiende por muerte y sus posibles causas. La creatividad en la respuesta a la pregunta presentada expuso que las características de una situación llegan a extenderse más allá de lo que es observable pues el campo de la experiencia previa modifica los resultados según las experiencias.

Entre los hallazgos se determinó que los alumnos, cuando agotan las posibles soluciones a un hecho, es que pueden producir una solución que es expresada sin temor. Demostraron persistencia y secuencia lógica en el patrón de solución de problemas. Los alumnos se sobreponen a la frustración, factor siempre presente en la dinámica de solución de problemas. Los estudiantes, al solucionar un problema, exhiben conductas de bloqueo mental. Rojas (2010) estableció que este aspecto de frustración y bloqueo mental observado tuvo menor incidencia al presentar soluciones grupales donde prevalece el intercambio de ideas ante un mismo problema. La necesidad de fundamentar soluciones que progresen en sus contenidos concretó que habilidades como la comunicación libre, la cooperación, sentirse dentro del problema, observarse como parte

de la solución son partes integrales que demuestran compromiso y responsabilidad social cuando surge la oportunidad de trabajar en grupos colaborativos.

El investigador calificó como ventajoso el trabajo en grupos colaborativos porque los pares logran relacionarse en el intercambio de ideas que fluyen continuamente, eliminando factores negativos comunes en estos tipos de grupos, como el protagonismo y el egocentrismo, los cuales limitan la creatividad. Esta investigación presentó la necesidad de promover actividades de enseñanza-aprendizaje en grupos colaborativos porque la conexión de ideas y experiencias de personas diferentes promueven soluciones novedosas. Se evaluó la importancia de trabajar con las habilidades de cada componente grupal para utilizar al máximo las ideas y conocimientos que se presentan y aplican.

Lehrer (2012), investigador y educador norteamericano, definió el verbo conocer como identificarse con el problema, analizarlo a profundidad, presentar diferentes alternativas para resolver el mismo y aplicar la solución que resulte más adaptable y precisa. Los problemas son estados latentes de una situación, sea a nivel científico o de la vida cotidiana, cuyo objetivo es lograr una solución. La creatividad como método en la solución de problemas no es una característica que se hereda, sino que puede llegar a ser adquirida. Los estudiantes, cuando son expuestos a problemas, conocen el significado del problema mediante el aprendizaje y se relacionan con el mismo.

El investigador expresó que los problemas se encuentran en fases latentes cuando aún no se perciben. La creatividad entra en acción cuando el estudiante identifica un problema. El autor afirma, que, a partir de ese momento, el alumno percibe el problema como una situación real que puede afectarlo personalmente como miembro de su entorno. El problema cobra importancia cuando el alumno comienza el proceso de entender,

analizar y plantearse soluciones. Una vez planteada, la solución se dirige a la acción. Durante este proceso el alumno descubre que sus ideas y la aplicación de las mismas causan satisfacción, pues promueven su progreso personal y social. La solución de un problema no está reservada para estudiantes talentosos. Todo alumno que internalice solucionar problemas descubre que tiene que esforzarse. Este esfuerzo se desarrolla en el interés de conocer el problema, interesarse en las causas y efectos de los mismos, qué técnicas conoce para construir los pasos para solucionar el problema, detallando las ideas, materiales y medios que necesita para llevar a cabo su propuesta.

La solución de problemas utilizando la creatividad como método es una práctica poco usada en la sala de clases en la materia de Estudios Sociales e Historia. La causa principal recae en la idea de que los temas de esta materia son muy complejos. Según Villaroel (2008), para los estudiantes de Chile la complejidad de un problema disminuye en la medida en que se utilicen métodos seguros, probados y confiables donde lo que se espera del estudiante se presente de forma precisa y carente de ambigüedades. Este autor consideró que las metodologías que dirigen al estudiante, al ser precisas, disminuyen la complejidad en la solución de problemas. Aseveró que esta práctica no disminuye el conjunto de habilidades por parte del estudiante para solucionar problemas, pues comprende lo que se espera de su ejecución académica. La autora destacó la práctica incorrecta de presentar problemas a solucionar en forma de enunciados. Al mencionar enunciados, la investigadora hace referencia a una serie de palabras que emiten un mensaje y no necesariamente una oración completa. El principio para seguir al solucionar problemas creativamente reside en diferenciar qué se quiere lograr en cada enunciado propuesto, si existen varias formas de resolver el mismo y cuál se adapta más al

pensamiento del estudiante (p.4). Expresó que los enunciados deben tener la cualidad, claridad y precisión para que el estudiante distinga el problema que se le presenta.

La autora identificó que la ausencia de metodologías precisas promueve que el estudiante, cognitivamente, no comprenda que existe un proceso y puede ignorar la importancia de verificar si la solución a problemas creativamente es correcta o incorrecta. Indicó que en materias como las matemáticas y las ciencias se trabajan a base de enunciados que pueden resolverse con métodos establecidos, lo que facilita corroborar si las respuestas a los enunciados son correctas o incorrectas. Se encontró que en la mayoría de los textos matemáticos la resolución de problemas contiene enunciados que utilizan operaciones matemáticas y que, al aplicarse, producen una solución numérica. Afirmó que la existencia de operaciones matemáticas, aunque contengan una metodología dada guiada a la resolución de problemas, no siempre promueve que todo estudiante desarrolle a plenitud la capacidad de resolver problemas y todas las potencialidades formativas del alumno. La potencialidad del alumno para resolver problemas depende de su aprendizaje previo.

Villaroel (2008) expresó que es posible solucionar problemas asertivamente cuando el estudiante pregunta, resume, recopila información y verifica que al proponer la solución a problemas se encuentra en la ruta del proceso aprendido. Concluyó que la presentación de enunciados claros, con metodologías expuestas con precisión promueve soluciones creativas que pueden variar de individuo en individuo. Por el contrario, cuando se inhibe la habilidad de solucionar problemas de una forma diferente el proceso creativo se detiene y empobrece. Justificó la importancia de presentar enunciados utilizando técnicas como preguntas y discusión abierta con la finalidad de presentar la

solución de problemas no de forma automática sino en diálogo, incluyendo otras materias separadas de las matemáticas.

Dow (2008) realizó una investigación para demostrar la influencia de la creatividad en la solución de problemas en los Estados Unidos. Trabajó con tres medios de aplicación: la estimulación visual, la creatividad escrita y la formulación del pensamiento divergente basado en aspectos como originalidad, fluidez y flexibilidad para demostrar los errores comunes el momento de crear y solucionar problemas. Como instrumento, el investigador utilizó uno de su autoría llamado Coeficiente de Originalidad. El mismo se aplicó a 92 estudiantes de la Universidad de Indiana. La muestra fue aleatoria y estratificada por género y edad: 26 varones y 66 féminas entre las edades de 18 a 21 años. Los datos del estudio fueron analizados con estadística descriptiva utilizando Amosn 7.0. Se instruyó a la muestra sobre las indicaciones para cada actividad seleccionada. Dos grupos fueron expuestos a textos carentes de láminas y a textos con láminas variadas. Los dos grupos restantes fueron tratados con exposición de actividades diferentes asociadas a estímulos. Un grupo a estímulos de audio sin imágenes y otro grupo a imágenes visuales televisivas acompañadas de sonido. Las actividades para estos grupos se concretaron en recordar por espacio de minutos lo escuchado y detallar verbalmente qué imágenes quedaron grabadas en sus mentes a partir de los sonidos. Al grupo de imágenes televisivas con audio se les requirió exponer verbalmente la relación entre la imagen y el sonido.

Para determinar si el pensamiento divergente asociado a la creatividad se encuentra presente en la actividad cognitiva del estudiante, el investigador utilizó criterios prácticos como originalidad, fluidez y flexibilidad en las diferentes categorías

mencionadas previamente. El investigador detalló que los dos grupos expuestos a textos sin láminas y con láminas son más propensos a crear un dibujo que hace referencia a la realidad que los circunda con mayor grado de certeza. Este grupo verbalizó que al realizar el dibujo trabajaron con asertividad porque tuvieron la oportunidad de observar textos con láminas y sin láminas. La combinación de ambos les permitió aumentar la creatividad. Expresaron que la creatividad es estimulada cuando se hace uso de colores, formas y secuencias lo que produjo un dibujo que cumplió con los criterios del pensamiento divergente.

Se concluyó que en la actividad escrita se generó un texto más original porque hubo estímulo directo entre lo que se observa y lo que se escucha. El grupo expuesto solo a los sonidos aseveró que es difícil explicar las imágenes percibidas dependiendo únicamente del sonido porque cada participante realiza asociaciones de lo que un sonido significa en base a sus experiencias previas asociadas a un sonido particular. El grupo expuesto al sonido con imágenes televisivas estimó mayor facilidad para exponer las imágenes recreadas, pues sonido e imagen se experimentaron a la misma vez. Verbalizaron que es muy difícil intentar recordar lo escuchado si no hubieran tenido la imagen visual. Concluyeron que la exposición a estímulos como el sonido y efectos visuales estimula la creatividad y aumentan la posibilidad de solucionar problemas al exponerse a combinaciones sensoriales. Los datos obtenidos determinaron que la observación de la película promueve la imaginación escrita, pero limita la expresión visual.

Dow (2008) concluyó que la creatividad en la solución de problemas fomenta resultados esperados cuando se combinan los aspectos cognitivos y los sensoriales. El

investigador estableció que la creatividad se manifiesta positivamente cuando los estímulos son diversos. Resumió que el pensamiento divergente del cual proviene la creatividad se activa cuando muchas situaciones estimulantes ocurren a la misma vez y están relacionadas unas con otras. Relacionado a la expresión escrita, la misma no varió de participante en participante. Los investigadores Villaroel (2010) y Dow (2008) con relación a la creatividad, coincidieron en que esta puede presentarse con variedad de métodos y sus efectos o productos pueden variar entre alumnos.

En Estados Unidos se trabajó una investigación cuyo objetivo era evidenciar si los estudiantes, al ser creativos, solucionan problemas sin avergonzarse de las ideas planteadas, o si, por el contrario, el elemento vergüenza inhibe la creatividad en la solución de problemas (Womack, 1999). Se propusieron dos vertientes a investigar: cómo el sentido de vergüenza interfiere en el proceso cognitivo de crear y solucionar problemas, y explorar cómo la vergüenza afecta la habilidad de redefinir un problema. La muestra fue de 124 alumnos. Los datos se obtuvieron en tres segmentos analizados: generación de problemas con instrumentos de solución de rompecabezas y ensayo escrito, exploración de soluciones utilizando la Prueba de Redefinición de Problemas de Sternberg y Lubart, y exploración del sentido de vergüenza a través de la prueba Cooks Internalize Shame. El estudio fue correlacionar la oportunidad que tienen los estudiantes de ofrecer soluciones y cuánto temor pueden sentir si son criticados al hacerlo. Los hallazgos del estudio indicaron que los estudiantes, en su mayoría, sienten vergüenza de ofrecer soluciones por miedo a ser criticados o por temor a experimentar burla durante los esfuerzos tratados al solucionar problemas. El análisis de los datos reveló que existe fuerte correlación entre la exposición de ideas al solucionar problemas y el compartir los

hallazgos de los mismos cuando la variable vergüenza está presente. En la redefinición de problemas se encontró que la vergüenza inhibe la producción de ideas y, por consiguiente, interfiere con la aplicación de ideas innovadoras a nivel cognitivo. Esta investigación demostró que el sentimiento de vergüenza minimiza la creatividad cognitiva, aunque exista la capacidad de entender y producir correctamente.

El investigador, finalmente detalló que los estudiantes sienten temor de enfrentarse a otros estudiantes con mayores capacidades cognoscitivas. Reconoció que la opinión de los pares influye en la exposición del método utilizado al exponer el proceso de solución de problemas. Quedó determinado que los alumnos demostraron poseer carencia de confianza en sí mismos cuando la exposición del método de solución de problemas es expuesta ante audiencias diferentes no relacionadas a sus pares. La investigación descrita ofrece la aportación de demostrar que muchos estudiantes, conociendo e identificando la solución de problemas, se limitan en su exposición y explicación por miedo a sentir la crítica de sus pares. Inclusive, quedó explicado que los estudiantes son conscientes del sentimiento de vergüenza que los detiene al solucionar problemas. Confirmaron sentirse más relajados al exponer soluciones a problemas de manera creativa frente a sus pares que ante audiencias menos comunes a las acostumbradas.

Las técnicas utilizadas en la solución de problemas mediante la creatividad pueden ser variadas y múltiples. Entre estas técnicas se incluyen el ensayo, el dibujo, las telarañas de conceptos y los mapas conceptuales, entre otros. En el año 2009 se realizó una investigación cuasi experimental en México con grupo control y grupo experimental. Los objetivos del estudio estuvieron dirigidos a demostrar si el grupo control versus el

grupo experimental presentaban diferencias significativas al trabajar mapas conceptuales y comprobar cómo los mapas conceptuales son un apoyo para el aprendizaje basado en problemas (Gorbanef, 2009). La muestra estuvo compuesta por 20 estudiantes para el grupo control y 19 estudiantes para el grupo experimental seleccionados aleatoriamente. El grupo control no recibió instrucciones de cómo trabajar los mapas conceptuales mientras que el grupo experimental recibió las instrucciones. El instrumento usado fue la Tipología de tres formas de Webber en un "pre" y "post test" de selección múltiple y un cuestionario con una escala tipo Likert. Para analizar los datos se utilizó la estadística descriptiva con el método de Prueba t.

Los hallazgos encontrados calificaron los mapas conceptuales como técnica de tarea de desempeño excelente, cuyo objetivo es organizar y codificar información. Una vez termina este proceso, surge el método para solucionar problemas organizadamente, porque se tiene un esquema previo que garantiza la eficacia del proceso. Contrastó cómo los estudiantes del grupo experimental son más creativos que el grupo control al utilizar la técnica de mapas conceptuales en la solución de problemas, debido a que el mapa conceptual facilita el entendimiento del problema planteado. Funciona como organizador gráfico al transcribir los conceptos relevantes del problema a una hoja de papel.

La particularidad de este estudio reveló que los mapas conceptuales permitieron clarificar las conexiones temáticas con mayor claridad. Resumieron que un problema es resuelto con mayor rapidez y precisión si se produce una guía escrita que promueva la formulación de soluciones. Los estudiantes explicaron que los mapas conceptuales funcionan como organizadores de ideas conceptuales que luego son aplicadas a la realidad. Se encontró que los mapas conceptuales promueven el entendimiento de una

situación y motivan en la búsqueda de soluciones a problemas planteados. Los mapas conceptuales son una de las técnicas más utilizadas en la materia de Estudios Sociales, lo cual hace de esta investigación una de carácter pertinente.

Yuan (2009) realizó una investigación donde comparó la creatividad y la solución de problemas en dos grupos de estudiantes pertenecientes a los países de Estados Unidos y China. En el diseño de investigación, el instrumento utilizado fue un "pre test" aplicado en el año 2008 y un "post test" en el año 2009. El investigador, para garantizar la validez y confiabilidad del estudio, administró el pre y post test en un término de un año entre una prueba y otra. La prueba constó de 28 ítems y se analizaron los datos con estadística descriptiva Spearman's Rho entre las pruebas. El objetivo básico de Yuan (2009) fue identificar qué criterios influyen en la creatividad de los alumnos para resolver problemas matemáticos. Los criterios estudiados fueron: claridad al exponer el problema, conocimiento previo de la materia, manejo de las fórmulas para resolver este tipo de problemas y el interés del estudiante para alcanzar el resultado.

Los hallazgos de Yuan (2009) tienden a demostrar que los estudiantes de Estados Unidos demuestran mayor creatividad al participar de currículos educativos abiertos. Indicaron mayor inclinación a la fluidez creativa, siendo menos críticos consigo mismos. Ambos grupos coinciden en que la creatividad es un factor apropiado para lograr la solución de problemas. Los estudiantes de China mostraron mayor destreza en la solución de problemas matemáticos, pero en la variable creatividad fueron menos diestros.

A través de este estudio se comprobó que el constructivismo, utilizado como paradigma del Sistema de Educación Pública de Puerto Rico, posee las herramientas para desarrollar destrezas que lleven al estudiante a su propia autorrealización. Se reconoce y

valoriza en el constructivismo la importancia de preparar estudiantes que puedan enfrentarse a los cambios sociales y buscar solución a los dilemas o problemas que surgen en la escuela y la sociedad de manera constante y productiva.

Delgado (2015) realizó un estudio cualitativo con estudiantes de nivel intermedio procedentes de la Región Educativa de San Juan del Departamento de Educación de Puerto Rico. El objetivo de la investigación fue determinar cómo la colaboración entre pares, en un sistema constructivista, fomenta la solución de problemas acertadamente en la teoría de la actividad colaborativa. El análisis de documentos, los grupos focales y la observación se identificaron como las técnicas de recolección utilizadas para el propósito de la investigación. La muestra constó de 19 estudiantes de noveno grado de la clase de ciencias del nivel intermedio. La muestra se estratificó en cinco grupos colaborativos para ofrecer soluciones a los problemas planteados en la clase de ciencia identificados como: Teoría de la Deriva Continental o Pangea, las Placas Tectónicas, los Volcanes, los Terremotos y los Tsunamis en el área de la Geología de Puerto Rico. Los resultados del estudio indicaron que en el nivel intermedio los estudiantes se esfuerzan por identificar qué problemas reflejan cada tema. Los alumnos realizaron variadas exposiciones de la forma en que estos temas pueden afectar el desarrollo geológico, social, económico y poblacional en la isla de Puerto Rico. Se efectuaron ensayos de actividades de evacuación, prevención, mitigación de daños e identificación de lugares en la isla expuestos a estos fenómenos. Los alumnos explicaron que las actividades presentadas fluyen con mayor rapidez y precisión al trabajar en grupos colaborativos.

Se comprobó que los estudiantes, cuando planifican sus propias estrategias de trabajo, valorizan más la acción de solucionar problemas. Los estudiantes expresaron que

el trabajo colaborativo permite escuchar diversas opiniones para alcanzar consensos prácticos que discutan el problema planteado. Informaron, una vez alcanzado el consenso, la solución del problema planteado se materializa. Se diagnosticó que a mayor colaboración entre pares mejores resultados obtendrán versus el acto de trabajar aislados. Esto se debe a que el intercambio de ideas genera, de forma habitual, productos o soluciones a dilemas presentados. Esta investigación, aunque se realizó en la materia de ciencias, es relevante para la materia de Estudios Sociales. Los temas de estudio de la materia de Estudios Sociales inician con el tema de la Geografía de Puerto Rico como primera unidad y comparte los contenidos aquí citados. Se concluye que este estudio es altamente relevante al tema de esta investigación.

Ilbay Guaña y Espinosa Ceballos (2024) realizaron un estudio sobre cómo el pensamiento crítico se desarrolla partiendo de la revisión literaria para determinar qué temas emergentes pueden surgir con relación a la solución de problemas. Las autoras realizaron dos estudios: participantes universitarios y estudiantes de educación media. Expusieron los estudiantes a lecturas para verificar si éstos podían argumentar e interpretar lo leído. Además, se tomaron en consideración otros aspectos como la interpretación y variadas inferencias. Los resultados determinaron que el 68 % de los participantes argumentaron la necesidad de prácticas innovadoras en todas las disciplinas escolares. Indicaron que las prácticas educativas para resolver problemas deben poseer una interactividad inclusiva. Por otro lado, el 80% de los participantes expusieron que al ser expuestos a lecturas demostraron una mejoría significativa en el pensamiento crítico como habilidad.

Para estas investigadoras, el pensamiento crítico es un proceso que sea puente para la solución de problemas. Concluyeron que en el momento histórico que se vive los intercambios son cruciales y nos benefician cuando se activan en acción. Esta acción promueve que cada persona en su pensamiento crítico sea capaz de solucionar problemas observando diferentes perspectivas del problema, tratar de resolver formulaciones creativas y que la colaboración entre los pares es necesaria.

Wu-jring y Kyle (2025) realizaron un estudio para establecer como la creatividad siempre es una mirada a la solución de problemas aumentando la eficacia de creativa y la motivación creativa, pues de estas dependen de una serie de factores que no deben ignorarse, pues los dos son el enlace al crear y resolver problemas. El estudio constó de la aplicación de tres pruebas: *Creative Self- Efficacy Scale*, *Creativity Motivation Scale* y *Gestalt Combination Test* a 687 estudiantes de educación secundaria. Buscaron establecer como tres aspectos de estas pruebas en común describen el pensamiento divergente de Guilford (1950). Los resultados obtenidos arrojaron que la autoeficacia creativa es mucho más común en los estudiantes de nivel secundario, pues tiene efectos sobre el aprendizaje como permanencia y relación saludable con el entorno con relación a la motivación y el trabajar en la creatividad.

Creatividad y género del estudiante

Los primeros años son decisivos y potencialmente fundamentales para el desarrollo del elemento creativo en los estudiantes. De acuerdo con esta premisa, Garín et al. (2016) realizaron un estudio en Zaragoza, España sobre la creatividad en estudiantes de nivel primario. La muestra se compuso de 60 estudiantes, de los cuales 31 eran varones y 29 eran féminas. Los estudiantes fluctuaron ente las edades de 6 a 7 años de

edad. Se utilizó como instrumento la Prueba de Pensamiento Creativo de Torrance. Se analizaron los resultados con Prueba t y estadística descriptiva. La prueba de Torrance contiene dos partes: una dirigida al factor verbal y otra de índole figurativa. Para propósitos de esta investigación se hizo referencia a la parte figurativa. El propósito fue evaluar las producciones creativas de los estudiantes. Las actividades diseñadas para evaluar la creatividad fueron: construir una figura a partir de un pedazo de papel color verde, completar diez dibujos a partir de trazos preestablecidos y realizar tantos dibujos como fuera posible en 30 pares de líneas paralelas. Al analizar los datos se encontró que las féminas en función del género son más creativas. Entre las posibles causas para que las féminas sean más creativas que los varones se determinaron que éstas tienen conductas menos restrictivas intelectualmente, se relacionan mejor de forma interpersonal y están abiertas a compartir sus logros. En este estudio se concluyó que las féminas son más creativas, ya que tienen menos temor a ejecutar sus tareas en relación a los varones, que demuestran ser más reservados al momento de compartir sus logros. Para esta investigación este estudio es relevante porque demuestra que la creatividad debe ser estimulada desde edades primarias para que la misma esté presente en los diferentes niveles de enseñanza.

Mann (2005) realizó un estudio en Indiana, cuya muestra constó de 267 sujetos: 180 son varones y 187 son féminas en los grados del 9 al 12 en la clase de matemáticas. El instrumento fue una batería de ejercicios matemáticos. Al corregir los mismos descubrió que las féminas están más preparadas para ser creativas al momento de solucionar un problema matemático. Las féminas demostraron buscar variadas alternativas y procedimientos antes de rendirse sin alcanzar el producto. Los varones

manifestaron sentirse más cómodos cuando existe interacción entre el grupo al solucionar el problema, que en ocasión de trabajarlos solos. Los varones demostraron mayor tendencia a abandonar el ejercicio sin buscar vías alternativas para solucionar el mismo. Afirmaron que las féminas son altamente proactivas y no demuestran la tendencia de abandonar el trabajo sin solucionarlo. Destacó que entre los factores que afectan los varones al practicar la creatividad está la alta probabilidad de frustración que experimentan al trabajar solos.

Cuéllar-Brandiarán y Rivas (2015) establecieron en sus estudios en Chile, que los varones entre las edades de 17 y 19 años demuestran trabajar con alta eficacia cuando las tareas están dirigidas a realizar una tarea previamente estructurada y dada por el maestro con la finalidad de obtener solamente una calificación que mejore su promedio. Por el contrario, demuestran ser menos eficaces cuando la tarea está dirigida a buscar soluciones alternativas a un problema planteado que exija detalles creativos. Las féminas, por el contrario, son más consistentes en su desempeño, demuestran menos frustración, aunque trabajen solas y mantienen su efectividad manteniéndose activas continuamente cuando buscan alternativas viables a un problema que necesita resolverse de formas creativas. Expresaron que los varones se rinden con mayor facilidad ante la creación de proyectos creativos por la tendencia a abandonar los mismos debido al cansancio y la frustración cuando no obtienen los resultados esperados.

Espinosa (2005) estudió la creatividad según el género y la edad en Bogotá, Colombia. El género y la edad fueron analizados por separado. El instrumento utilizado fue la Prueba de Creatividad de De Zubiria y Cols. Esta prueba examina cinco procesos cognitivos: analogías, flexibilidad, fluidez, originalidad y entendimiento (insight). Para

propósitos de esta investigación se utilizó la parte de la prueba que cubre el rango de 7 a 10 años, la cual consta de 30 ítems distribuidos en la siguiente forma: siete para cruce de mapas, cinco para fluidez, siete para flexibilidad, seis para originalidad y cinco para comprensión (insight). Se analizaron los datos con la prueba estadística Alpha de Cronbach. La muestra quedó compuesta por 115 niños donde el 50.4% eran varones y el 49.6% féminas entre las edades de 7 a 10 años. No se encontró diferencia significativa en el género al trabajar los primeros cuatro factores. Se concluyó que el cruce de mapas, la fluidez, la flexibilidad y la originalidad son trabajadas igualmente por ambos géneros. Se resume que la variable creatividad no se ve afectada por el género. Tanto varones como féminas pueden, en el rango de edad del estudio, igualarse en términos creativos.

Esparza et al. (2014) realizaron un estudio en España para estudiar las diferencias de género y nivel educativo basado en la creatividad científica. El instrumento utilizado fue la Prueba de Habilidad Científica de Sak & Ayas (2011). Este instrumento se fundamenta en tres criterios o componentes: Creatividad, habilidad científica y conocimiento general en el conocimiento del área de ciencias. Se analizaron los datos con la prueba estadística Alfa de Cronbach. La muestra se compuso de 70 alumnos donde 40 eran varones y 38 eran féminas de un Instituto de Enseñanza Obligatoria. Analizados los datos se encontró que los varones poseen mayor rendimiento en el dominio de las ciencias con relación al conocimiento general. Las féminas, aunque dominan en menor escala el conocimiento científico, son más creativas al momento de aplicar el conocimiento adquirido y en la búsqueda de evidencias para trabajar la tarea científica. Aunque los varones demostraron ser creativos se encontró que las féminas son significativamente más creativas en cuanto a la función del pensamiento divergente, el

cual está ampliamente asociado a las mentalidades y actividades creativas. Los investigadores concluyeron que las féminas poseen mayor flexibilidad para compartir y generar conocimientos innovadores en relación con el género masculino.

Hora et al. (2022) propusieron realizar una investigación para dilucidar de base dicotómica sobre quiénes son más creativos, los hombres o las mujeres. Enfatiza el hecho de que en muchas ocasiones se da la tendencia de percibir que los hombres son más creativos, lo que para los autores puede no resultar en un hecho si se presenta empíricamente. Para realizar este estudio fueron recopilados y analizados 259 estudios independientes sobre género y creatividad realizadas en las últimas décadas. Esta investigación tuvo el propósito de responder al implícito de que los hombres son más creativos que las mujeres. Argumentaron que los estereotipos de género se observan menos donde existe un sentido de igualdad, inclusión y una amplia visión de los que nos rodean. Indicaron que ambientes donde existe respeto, participación, bondad sumada a la empatía sobre otros resulta en una amplia posibilidad para impulsar la creatividad. Culturalmente observaron que se refleja una disparidad de género. Como ejemplo, establecieron que culturalmente los estados Unidos tienen una visión paternalista de la sociedad lo que entra en detrimento para divulgar la creatividad femenina. Por el contrario, en ambientes donde no se fomenta el reconocimiento por la mujer.

Creatividad y edad del estudiante

Espinosa (2005) estudió la creatividad tanto según el género y la edad en Colombia. Estas variables socio demográficas fueron analizadas por separado. El instrumento utilizado fue la Prueba de Creatividad De Zubiria y Cols que examina cinco procesos cognitivos: analogías, flexibilidad, fluidez, originalidad y entendimiento

(insight). Para propósitos de esta investigación se utilizó la parte de la prueba que cubre el rango de 7 a 10 años, la cual consta de 30 reactivos distribuidos en la siguiente forma: siete para cruce de mapas, cinco para fluidez, siete para flexibilidad, seis para originalidad y cinco para entendimiento (insight). El instrumento estadístico para analizar los datos fue Alfa de Cronbach. La muestra quedó compuesta por 115 niños donde el 50.4% eran varones y el 49.6% féminas entre las edades de 7 a 10 años.

Al analizar los datos se descubrió que las féminas exhiben mayor destreza para analizar y entender los temas a los que son expuestas en relación con los varones. Este hallazgo concluyó que las féminas demuestran mayor destreza porque las niñas son más sociables y tienen facilidad para expresar sus ideas con relación a los varones. El investigador argumentó que la destreza de entender y comprender se da en etapas a mayor rango de edad. Explicó que la destreza de entender en las etapas de 7 años se debe al desarrollo imaginativo y no a las instrucciones concretas. Es entre las edades de los 10 años que inicia la comprensión cognitiva adecuada para el manejo de información. Explícitamente, quedó comprobado que el proceso de maduración cognitiva está presente en una frecuencia mayor entre las féminas.

El estudio de Elizondo y Donolo (2011) se llevó a cabo en Argentina. El objetivo principal fue verificar cómo las personas responden a estímulos creativos correlacionando la edad, el género y la escolaridad. Para propósitos de análisis la aportación de este estudio se enfocó en la creatividad según la edad. El instrumento utilizado es la prueba estandarizada llamada Inteligencia Creativa: una medida cognitiva de la realidad. Esta prueba se centra en los siguientes aspectos de la creatividad: originalidad, flexibilidad, fluidez y la producción intelectual basada en el pensamiento divergente. En el análisis de

datos se utilizó la prueba estadística de Correlación de Pearson. La muestra estuvo conformada por 634 sujetos entre las edades de 6 a 60 años. Se estratificó la muestra por edades entre los siguientes rangos: de 6 a 11 años, 12 a 17 años, 18 a 25 años, 26 a 40 años y 41 a 60 años.

El procedimiento aplicado fue la exposición de los sujetos a una lámina. Al observar la lámina por un lapso corto de tiempo se les indicó a los sujetos escribir en cuatro minutos todas las preguntas que vinieron al pensamiento mientras se observaba la lámina. Los datos reflejaron que la mayor cantidad de preguntas fue generada entre las edades de 11 a 25 años. Identificaron que este hallazgo se relaciona con una permanencia de las operaciones formales cognitivas del intelecto. Evaluaron las preguntas entre las edades de 6 a 11 años encontrando que estas eran menos dirigidas al plano concreto y mayormente asociadas al campo de la imaginación. A partir de los 25, años la actividad de evaluar creativamente disminuye con la edad. Explicaron que este fenómeno puede deberse al efecto de que a partir de estas edades y de forma general el ser humano se encuentra inmerso en actividades concretas de vida cotidiana más comprometida, lo que no permite el espacio a la creatividad. De forma general, establecieron la importancia de que a cualquier edad la creatividad debe ser cultivada. Enfatizó, que no importa la edad, es importante involucrarse en proyectos creativos.

Chacón (2005) sostuvo la particularidad de que los niños venezolanos en edad preescolar y nivel primario son altamente creativos porque no están al tanto del impacto de las ideas que presentan, debido a la carencia de experiencias que se poseen en la adultez. Especificó que mientras más bajo sea el nivel cognitivo y la falta de experiencia más espontáneo será el niño. Esta espontaneidad ocurre porque los niños de niveles

preescolares y primarios apelan a la imaginación y no al conocimiento. Identificó que es durante la adolescencia que aparece cierta resistencia a demostrar la creatividad por la importancia que tiene la opinión de sus pares. Este investigador indicó que la creatividad se estanca según llega el período de adultez. Recalcó que la posibilidad de ser creativos a niveles tempranos y anteriores a la adultez depende de las experiencias previas.

Otro factor determinante es el desarrollo en el ambiente escolar y la experiencia de enfrentarse a docentes que sean promotores creativos que trabajen como enlaces con técnicas de aprendizaje innovadoras. Chacón (2005) expresó que en la escuela el estudiante comienza a demostrar su creatividad, principalmente en el nivel primario porque demuestran patrones flexibles y espontáneos al momento de crear. Indicó que los adolescentes pueden demostrar sus rasgos creativos solamente cuando se sienten cómodos y aceptados por sus pares. La flexibilidad de los ambientes de aprendizaje en estos niveles estimula la creatividad, pues el docente es el modelo cuando detalla instrucciones claras y precisas que preparan al alumno a trabajar según la exigencia de lo esperado en su ejecución. Finalmente, concluyó que la creatividad disminuye con la edad y depende de los ambientes de instrucción, experiencias adquiridas y situaciones que alteren la autoestima, sumada al miedo a enfrentarse a las ideas de los pares por considerarlas superiores. Sugirió con alta probabilidad que entre los 9 a los 18 años la creatividad es campo fértil en el aprendizaje de cualquier asignatura cuando se cumplen con los requisitos expuestos.

Otros estudios como el de Baeza (2005), realizado en Chile reconocieron que los niños estancan su aptitud de mostrarse creativos al pasar los doce años. En su estudio señaló que al llegar a niveles más complejos y demandantes de aprendizaje se estanca la

creatividad. Reconoció el factor competencia entre pares y la influencia del control parental al tratar de realizar las labores académicas de los niños, privando a estos de trabajar por sí mismos. Como resultado, la creatividad se estanca.

Además, el autor analizó cómo el estilo parental de realizar trabajos escolares a los hijos está reforzado por la creencia de que los estudiantes minimicen el temor a la competencia y alejar la burla de un trabajo asignado calificado como inferior. Solamente cuando el estilo parental establecido se internaliza y es corregido es que el niño vuelve a retomar su fase creativa. Queda determinado que, a partir de los 11 años, la función del intelecto, cuando se ubica en etapas más formales, permite a los estudiantes volver a ser altamente creativos. Además, indicó que los niños deben realizar trabajos escolares que estén en acuerdo a sus capacidades cognitivas. Los padres deben ser facilitadores, pero nunca retirar la responsabilidad de sus hijos de realizar las tareas que se les asignan en la escuela. Realizar las tareas de sus hijos no promueve el interés de los hijos para demostrar creatividad y eliminan la destreza de exponer con libertad e imaginación sus propias ideas.

Sánchez et al. (2012) realizaron un estudio en Madrid, España. El objetivo fue verificar si la creatividad enfocada en el pensamiento divergente, íntimamente ligado a la creatividad, disminuye con la edad. La muestra quedó compuesta de 1,767 sujetos: 697 niños en edades de 8-9, 582 adolescentes entre 12-18 años y 488 adultos. De estos 488 adultos 378 son universitarios y 110 profesionales entre las edades de 18-75 años. Se utilizó la Prueba de Imaginación Creativa (P.I.C). Se analizaron los datos mediante la prueba estadística Anova. Se concluyó que la aptitud de ser creativos es más fuerte durante la educación primaria y media debido a que la estructura de pensamiento está en

pleno desarrollo. En esta etapa se colabora en grupos y los pares y los docentes son puntos claves de acción. En la educación secundaria, los estudiantes pueden llegar a ser altamente creativos, pero ya empiezan a distanciarse de pares y docentes buscando su propia identidad.

Sánchez et al. (2010) determinaron que en las etapas adultas y en edades universitarias la creatividad ocurre de forma menos espontánea. Ambos grupos demuestran menos actitudes creativas porque en sus niveles de aprendizaje se minimiza el aprendizaje colaborativo unido al temor del factor de exponerse a la crítica de sus compañeros. De forma general, en la adultez y época universitaria el interés es centrarse en finalizar estudios versus la adultez tardía que, al exigir una vida estructurada, muestra menor inclinación al desarrollo de la creatividad. Se concluyó que en todas las edades se es creativo, pero factores externos e internos pueden evitar su desarrollo pleno.

De Cassica et al. (2016) realizaron un estudio en Brasil con el propósito de correlacionar la creatividad verbal y el factor personalidad, según el Modelo de Holland en la variable sociodemográfica de edad. El instrumento usado fue el autorelato con 5 factores: vulnerabilidad, falta de energía, altivez, dinamismo, amabilidad y confianza. Seleccionaron una muestra de 83 alumnos de nivel medio entre las edades de 14 a 18. Se aplicó la Bateria *Torrance Thinking Creativity with words* y *Factorial Battery of Personality*, como cuestionarios. Los datos se analizaron con estadística descriptiva de Correlación de Pearson. Al analizar los datos encontraron que durante estas edades la creatividad se encuentra en su pico más alto porque existe dinamismo, amabilidad y disposición de trabajar en grupos donde se comparten ideas debido a la relación diaria con los pares.

De Cassica et al. (2016) concluyeron que durante estas edades el acto de compartir fluye en diferentes espacios sociales que incluyen la escuela y el vecindario del que provienen. Estos investigadores estimaron que aspectos como la confianza en sí mismos y la autoestima son puntos de alta vulnerabilidad a la hora de expresar las ideas creativas y llevarlas a la acción. Esta investigación demuestra que la edad es un factor determinante al momento de promover la creatividad. La creatividad según la edad es una acción que integra factores como las experiencias previas, la imaginación y la madurez mental y cronológica.

Hora et al. (2022) propusieron realizar una investigación para dilucidar de base dicotómica sobre quienes son más creativos, los hombres o las mujeres. Enfatiza el hecho de que en muchas ocasiones se da la tendencia de percibir que los hombres son más creativos, lo que para los autores puede no resultar en un hecho si se presenta empíricamente. Para realizar este estudio fueron recopilados y analizados 259 estudios independientes sobre género y creatividad realizadas en las últimas décadas. Esta investigación tuvo el propósito de responder a lo que muestra la sociedad sobre el implícito de que los hombres son más creativos que las mujeres aunque la sociedad esta cambiando debido a los aspectos inclusivos. Argumentaron que los estereotipos de género se observan menos donde existe un sentido de igualdad, inclusión y una amplia visión de los que nos rodean. Indicaron que ambientes donde existe respeto, participación, bondad sumada a la empatía sobre otros resulta en una amplia posibilidad para impulsar la creatividad. Culturalmente observaron que se refleja una disparidad de género. Como ejemplo, establecieron que culturalmente los Estados Unidos tienen una visión paternalista de la sociedad, lo que entra en detrimento para divulgar la creatividad

femenina. Por el contrario, en ambientes donde no se fomenta el reconocimiento por la mujer esta puede volverse negativa al hecho de no ser incluida en ambientes no igualitarios.

Gonzalez Restrepo et al. (2019) coincidieron que la creatividad es una actividad abarcadora y llena de elementos complejos en muchos aspectos de la vida del ser humano. El objetivo de este estudio estuvo centrado en la revisión sistemática de literatura científica para determinar la verdadera relación entre edad y creatividad. Para la extracción de literatura fueron utilizadas tres bases de datos: Web of Science, Scopus y Psycol INFO, utilizando el filtro de tiempo entre los años 2010-2017. Los resultados de esta revisión sistemática arrojaron que entre las edades de 9-10 años los niños aprenden a crear, pero tres aspectos son determinantes: la imaginación, el juego y el aprendizaje.

Durante los años de adolescencia aparecen nuevas etapas creativas con características únicas. Surgen elementos como el reconocer etapas de elaboración y transformación guiadas al desarrollo de actividades más complejas. En la etapa adulta el ser humano puede seguir siendo creativo, pero desde un punto de vista más a tono con los entornos familiares. Consideraron que la creatividad no disminuye con la edad. Concluyeron que la creatividad necesita de funciones cognitivas y otras habilidades tales como entender que existe un problema, buscar diferentes alternativas, buscando obtener un producto final. Desde otro punto de vista realzaron la necesidad de que la creatividad, al ser tan compleja, debe ser presentada con explicaciones exactas, claras y sencillas del problema a atenderse.

Cuetos Revuelta et al. (2002) centraron su estudio en establecer cómo la creatividad llega a convertirse en una destreza o capacidad relacionada al pensamiento

divergente de Guilford (1960). Coincidieron en que la creatividad es el vínculo necesario para crear estudiantes con competencias adecuadas para enfrentar la agitada sociedad y sus problemas. Los investigadores consultaron 37 artículos cuyo tema principal fue el análisis de la creatividad en relación con el rendimiento, edad y sexo. De los trabajos aportados surgió el hallazgo de variadas discrepancias entre el rendimiento y la creatividad en términos de edad y sexo. Encontraron que no hubo diferencias significativas entre féminas y varones en su proceso creativo, o sea, ambos son creativos. Argumentaron que los entornos positivos aumentan la creatividad cuando son aplicados métodos activos dirigidos al estudiante y la promoción de la flexibilidad y fluidez al trabajar en la creatividad.

Estándares del Programa de Estudios Sociales: Desarrollar líderes para el éxito

El Departamento de Educación de Puerto Rico en el documento *Estándares del Programa de Estudios Sociales: Desarrollar líderes para el éxito (revisión 2022)*, explica claramente qué se espera del desempeño de cada profesional de la educación. El objetivo principal de este documento es asegurar que cada sala de clase sea representada por docentes altamente cualificados (HQT). Se promueve el principio de que un docente altamente cualificado es aquel que domina su materia, conoce los documentos normativos de su área temática y tiene la capacidad de dominar las destrezas y demostrar fluidez en la enseñanza bajo el paradigma constructivista.

La Fundación S. M. (2010), compuesta por las agencias del Departamento de Educación de Puerto Rico, la Asociación de Escuelas Privadas, la Superintendencia de Escuelas Católicas de Puerto Rico y la Unión de Escuelas Adventistas de Puerto Rico, realizó un estudio para establecer cuán preparados se sienten los maestros en la sala de clases de

acuerdo a los documentos normativos y la aplicación de estos en Puerto Rico. La muestra quedó compuesta de 500 maestros de todas las Regiones Educativas de Puerto Rico escogidos de forma aleatoria. Se aplicaron dos cuestionarios: Cuestionario A - Formación Profesional y Cuestionario B - Inquietudes del Maestro para recopilar los datos. La mayoría de la muestra pertenece al género femenino. Al analizar los datos se encontró que la preparación académica resultó ser un factor significativo para realizar un trabajo altamente efectivo. En referencia al dominio de la materia que enseña sólo el 27.6% de los encuestados aseveró que en ocasiones revisa el marco curricular para entenderlo, solamente el 13.8% utiliza el marco curricular para realizar la planificación diaria y el 59.4% los utiliza, aunque no entiendan el contenido de estos marcos ni su adecuado uso (p. 15).

La Fundación reconoció que la mayoría de los maestros desconoce el uso o alineación de los estándares profesionales del maestro y no utiliza los marcos curriculares en la planificación continua. Este análisis demostró que la efectividad del currículo es nula. El hecho de que el maestro no entienda ni conozca la verdadera función hace de estos marcos curriculares documentos inoperantes para fortalecer el apoyo a la docencia. Es indicativo que la carencia de conocimientos sobre el uso de este documento no es un estímulo positivo tanto para enriquecer los cursos como para la posibilidad de diseñar estrategias innovadoras de aprendizaje.

En el Cuestionario B sobre las inquietudes del maestro se resumieron los siguientes aspectos: necesidad de visitas periódicas a la sala de clase y talleres que refuercen el uso adecuado de los contenidos curriculares. Los maestros encuestados informaron sentir que en Puerto Rico la labor magisterial es poco apreciada y

remunerada. Opinaron sobre la inquietud real de no comprender el uso adecuado de los estándares y el marco curricular en sus respectivas materias. La falta de tiempo de calidad para planificar innovadoramente, el exceso de trabajo y la papelería carente de sentido disminuye el tiempo para lograr ser creativos. Se concluye que las exigencias en materiales y planificación repercuten negativamente sobre el proceso creativo para planificar adecuadamente una clase. El resultado visible es un maestro desmotivado cuya sala de clases pierde sentido. Además, quedó especificado que el maestro tiene desconocimiento del uso adecuado de sus estándares profesionales y los propios a su materia.

González (2009) realizó un estudio con maestros de Estudios Sociales del municipio de Cataño, Puerto Rico. La muestra seleccionada fue de 26 maestros, 14 de género masculino y 12 de género femenino. De esta muestra, nueve maestros poseen bachillerato, cinco poseen grado de maestría, 12 tienen estudios sin finalizar de maestría y ninguno posee doctorado. El instrumento utilizado fue la administración de cuestionario en escala tipo Likert. Los datos analizados arrojaron que las féminas poseen mayor conocimiento de los métodos de enseñanza asociados al uso de los estándares. Los encuestados determinaron que poseen vastos conocimientos de los estándares de la asignatura que enseñan planteados en el Marco Curricular de Estudios Sociales (2022) y los estándares que propone. Otros indicaron poseer conocimiento moderado. Algunos de los participantes del estudio afirmaron tener poco nivel de conocimiento con relación a los estándares y las nuevas expectativas que cada estándar supone. Se concluyó que el maestro de Estudios Sociales necesita mayor orientación en la alineación de los

estándares y expectativas que sus cursos requieren según los marcos curriculares de cada materia que enseñan.

Audet (2012) realizó una investigación mixta en los Estados Unidos. El instrumento cuantitativo utilizado fue el Cuestionario Keys®. Cualitativamente se utilizó la triangulación. La muestra sólo incluyó maestros. Los hallazgos tienden a mostrar que el ambiente de trabajo afecta la creatividad del maestro. Un ambiente de trabajo coercitivo disminuye la creatividad al planificar y ofrecer clases. Los maestros expresaron que el exceso de trabajo de corte administrativo es una barrera laboral al momento de realizar estrategias creativas porque resta tiempo a una planificación innovadora. Expresaron, que sienten poco apoyo de los recursos administrativos y el manejo de los mismos para enriquecer sus ofrecimientos.

Los Estándares del Programa de Estudios sociales: Desarrollar líderes para el éxito del Departamento de Educación de Puerto Rico son la guía de autoayuda que el docente posee si carece del sistema de apoyo a la docencia en su lugar de trabajo. González (2009) desarrolló un estudio en el municipio de Salinas, Puerto Rico con el propósito de verificar la precepción que tienen los maestros ante los estándares profesionales que rigen la materia de Estudios Sociales. Seleccionó una muestra de maestros de Estudios Sociales de las escuelas públicas de dicho municipio. La muestra incluyó seis maestros: tres de nivel intermedio y tres de nivel superior. El estudio es cualitativo. Los datos fueron recopilados mediante entrevistas, observación de las clases y grupos focales. Se concluyó que los maestros perciben los estándares como una guía cuyos postulados son difíciles de implementar. Indicaron que tienen la guía de los estándares de la materia, pero no la utilizan. Los maestros encuestados explicaron que

reciben pocos adiestramientos para el uso de las guías, lo que dificulta el uso de estas. Expusieron que la materia de Estudios Sociales en relación a materias como: inglés, español, ciencias y matemáticas reciben menos cantidad de materiales, carecen de recursos de calidad, falta general de libros de texto y poco acceso a fuentes tecnológicas. Finalmente, se encontró que los maestros participantes del estudio indicaron recibir poco apoyo docente y sentirse en desventaja frente a las materias focales antes mencionadas.

Este estudio es apoyado por la explicación de Torres (2010) quien expuso en su investigación sobre los maestros del sistema de Educación de Puerto Rico que el enfoque constructivista es el eje del sistema escolar actual. Consideró que los documentos normativos que rigen cada materia enfrentan problemas de implantación práctica. Realizó el hecho de que toda materia es importante. Las razones son alta complejidad, alta duplicidad de documentos, exceso de trabajo para los docentes y pocos recursos disponibles. Determinaron que se debe insertar al docente dentro del proceso de implantación de cambios educativos para lograr un enfoque constructivista real y no en potencia. Recomendaron mayor cantidad de materiales y flexibilidad al momento de planificar.

Rivera (2010) realizó un estudio en dos zonas con diferentes oportunidades económicas en Puerto Rico: rural y urbana. El objetivo principal de esta investigación fue demostrar cómo la práctica reflexiva crítica mejora la capacidad de enseñar y el posible efecto de esta práctica reflexiva al elaborar proyectos de beneficio comunitario. La intencionalidad del estudio fue comparar las semejanzas y diferencias, de existir alguna, entre el sector rural y urbano al implantar los proyectos. La muestra quedó compuesta por dos docentes del área rural y dos docentes de la zona urbana.

Entre los hallazgos se encontró que el espacio social o ambiente (zona rural y urbana) afecta el desarrollo de estrategias innovadoras en proyectos comunitarios como iniciativa social de los docentes. Los docentes del área rural tuvieron mayor oportunidad de elaborar la práctica reflexiva a través de proyectos de apoyo a la comunidad. Expresaron que obtener ayuda de la comunidad y los padres. Explicaron que, en las escuelas de zona rural, al estar el espacio social menos diversificado, existe mayor compromiso por parte de la comunidad. Los maestros de las escuelas de zona urbana enfrentaron mayores problemas al implantar sus proyectos de iniciativa comunitaria. Las maestras opinaron que la zona urbana es un espacio social fragmentado donde la integración de escuela y comunidad ocurre en menor escala y destacaron que, aunque la zona urbana tiene acceso a niveles accesibles de recursos, el compromiso social es menor. Reconocieron una brecha amplia al elaborar técnicas docentes de beneficio social cuando la comunidad no es la base de apoyo. Se concluyó que el espacio social o ambiente educativo es crucial para desarrollar compromiso con la práctica educativa y capacidad de crear proyectos prácticos para la comunidad escolar.

Este estudio refuerza lo expuesto por la National Council for the Social Studies (NCSS, 2010) al redefinir el término Estudios Sociales no como una disciplina obsoleta sino una cuyo interés primordial es mantener el conocimiento interdisciplinario. Por lo tanto, los estudiantes deben convertirse en agentes de cambio en una sociedad compleja frente al nuevo milenio.

El Instituto de Estadísticas de Puerto Rico (2022), en colaboración con agencias como el Consejo de Educación de Puerto Rico, *College Board of Puerto Rico and Latin America*, *Head Start Program Information Report* y el *National Center for Education*

Statistics, realizaron un estudio global para determinar las características que definen al maestro puertorriqueño. Para el año académico 2002, el sistema educativo de Puerto Rico contaba con un total de 12,350 maestros, de los cuales 29,296 (69.2%) laboraban en el Departamento de Educación, 11,193 (26.4%) laboraban en las escuelas o colegios privados, y 1,861 (4.4%) pertenecían al sistema de Head Start. En la escuela primaria el 47% de los maestros son féminas y el 53% de los maestros dictaban cursos en el nivel preescolar o elemental (p.6). El nivel secundario fue en donde mayor proporción de maestros del género masculino hubo (28.4%) y el nivel preescolar el de menor proporción (9.8%). Quedó determinado que 30,446 docentes para un total de 94% son maestros altamente cualificados y cumplen con los requisitos para ejercer sus funciones (p.16). La mayor cantidad de maestros trabaja en niveles primarios y en menor cantidad a niveles secundarios. La técnica de recopilación de datos fue el cuestionario. El mismo fue analizado mediante estadística descriptiva.

Los hallazgos demostraron que los maestros enfrentan grandes retos en el desempeño de su profesión. El mayor reto señalado fue la falta de recursos pedagógicos para aplicar la planificación diaria. Argumentaron que en su práctica profesional los materiales para ofrecer clases de calidad son sufragados por ellos mismos. Este argumento determinó que existe una gran insatisfacción en el desempeño de sus labores, aunque se les exige enseñanza de calidad. Los docentes expusieron tener que mediar con aspectos como: falta de apoyo profesional, estructuras escolares en malas condiciones, las cuales no responden al ideal de laboratorio de aprendizaje. Como conclusión, quedó establecida la necesidad de elaborar este perfil para conocer al maestro de Puerto Rico con el objetivo de satisfacer las necesidades existentes, brindándole las herramientas

necesarias para realizar su labor (p.2). Este estudio es determinante para esta investigación, pues señala que el perfil del maestro de Puerto Rico es uno en detrimento. Arregui (2000) presentó una ponencia en el Primer Congreso Internacional y de Formación de los Institutos La Salle, en Cuzco, Perú. La ponencia presentada se tituló Estándares y retos: parte de la formación y desarrollo profesional de los maestros. El objetivo primordial de esta ponencia fue argumentar si los programas de pedagogía preparan realmente al docente para enfrentar la realidad laboral. Insistió en destacar si existe un efecto positivo entre lo aprendido y la práctica en el ambiente real escolar. Como marco de referencia, destacó que los escenarios de las escuelas de pedagogía carecen de medios adecuados para enfrentar al futuro maestro a la realidad que le espera.

De acuerdo con el autor de la ponencia mencionada en el párrafo anterior, un alto porcentaje de graduados de pedagogía ejerce su profesión por un corto tiempo donde la renuncia a la docencia es relevante. Mencionó que existe una brecha entre lo aprendido en la universidad y la realidad de las escuelas. El rol del maestro como facilitador es uno inadecuado en la realidad de la enseñanza. Esta situación ocasiona el efecto de rebote. Arregui indicó que el efecto de rebote no es otra cosa que una atención desmedida hacia el estudiante, donde el rol del maestro queda relegado a relacionarse como reproductor de conocimientos. El autor también señaló que las universidades, en el área de pedagogía, deben adoptar técnicas más agresivas que amplíen la visión real del futuro maestro. Estableció que los futuros maestros deben comenzar a trabajar en escuelas con responsabilidades reales y no por una calificación universitaria. Las escuelas, como escenarios de estudios de campo, permiten relacionarse con antelación a la cantidad de documentos normativos existentes, incluyendo los estándares.

El autor concluyó la ponencia proponiendo que las escuelas de pedagogía deben enfatizar que la escuela real no es un ambiente fácil de manejar, pues supone grandes retos. Puntualizó la necesidad de aumentar en los aspirantes a maestros/as la importancia de conocer la materia seleccionada para enseñar. El investigador estableció que a mayor conocimiento de las exigencias que la docencia requiere mayores serán las posibilidades de éxito en sus labores. Recomendó que este tipo de maestro al que se aspira egresar debe estar preparado para asumir los retos de las sociedades complejas, diversas y globales.

La particularidad de los maestros creativos depende en gran medida de sus conocimientos sobre la materia que enseña. Ordóñez et al. (2004) en su artículo realizado para la Revista de Estudios Sociales de la Universidad de los Andes en Colombia, consideraron que es deber de todo docente conocer los estándares que rigen su materia en particular. Establecieron que los estándares son las guías prácticas para el desarrollo de técnicas adecuadas para lograr los objetivos deseados. Coincidieron en la falla de no capacitar continuamente al maestro para que este se actualice, aclare las dudas relacionadas a los estándares profesionales y sus revisiones, su uso adecuado y cómo interpretarlos. Indicaron que debe establecerse una propuesta de educación continuada que permitan al docente conocer y aplicar las nuevas técnicas que la educación continuamente experimenta. Sintetizaron que un docente adiestrado pertinentemente es innovador y creativo. Enfatizaron la defensa de horarios lectivos flexibles que permitan aplicar lo aprendido en las educaciones continuadas impactando al docente y al alumno con actividades innovadoras y creativas. Estos investigadores coincidieron en que la capacitación mediante la educación continuada debe caracterizarse por su utilidad y criticaron las políticas educativas donde la implantación de nuevos programas alto

costoefectivos, al no lograr los resultados esperados, continuamente se sustituyen, lo que resulta en pérdida de dinero, materiales y equipo.

Los autores indicaron que la pertinencia debe ser el mayor indicador para que el maestro trabaje sus estándares profesionales con dedicación y conocimiento. Al hablar de pertinencia, hacen referencia, a que el docente es quien tiene el poder de flexibilizar sus estándares profesionales para atemperarlos a la realidad escolar que lo circunda.

Concluyeron que los estándares profesionales son necesarios para mantener la profesión del magisterio compitiendo en el campo de las profesiones.

Ramos et al. (1997) realizaron un estudio con maestros del Departamento de Educación de Puerto Rico. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario y grupos focales. El mismo se realizó en la Región Educativa de San Juan del Departamento de Educación de Puerto Rico. La muestra constó de 15 participantes: 13 féminas y dos varones con experiencia de 2 a 10 años y fue seleccionada aleatoriamente. El estudio determinó que los docentes se esmeran mucho menos en su labor académica. El autor puntualizó que las causas obedecen a insatisfacción con el proceso curricular, falta de materiales, demasiados requisitos administrativos y mucho papeleo que interfiere con la planificación diaria. Concluyeron que el docente se encuentra en la disyuntiva de cumplir con el papeleo administrativo u ofrecer enseñanza de calidad (p. 95). Entre los resultados obtenidos una de las mayores preocupaciones del docente puertorriqueño es lidiar con la falta de materiales cuando el constructivismo pedagógico, como paradigma, es que el estudiante construya su aprendizaje. La falta de materiales adecuados y salones que funcionen como laboratorios de aprendizaje no se ve en el sistema (pp. 103-104). Se

concluye que el maestro de Puerto Rico muestra insatisfacción con su labor docente ante la estructura administrativa y lo que se exige al docente.

Síntesis de la Revisión de Literatura

Ayllón et al. (2016) demostraron en sus estudios que la creatividad está ligada a la solución de problemas en toda materia de enseñanza. No se relaciona únicamente con las ciencias naturales, sino que también se transporta al área de las ciencias sociales. La solución de problemas creativamente tiende a utilizar el aprendizaje previamente aprendido o permanente para aplicarlo al nuevo conocimiento como herramienta cognitiva. Muñoz (2007) indicó que la solución de problemas de forma creativa indica que el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje. En la adquisición de sus conocimientos debe apelar a todos los procesos cognitivos que refuercen su creatividad como pensar, analizar, entender y comprender que para aprender el esfuerzo personal es parte del producto final. Romo et al. (2016) determinaron que el proceso de resolver problemas creativamente requiere de la formulación de métodos que tengan secuencias lógicas que alcancen los objetivos planteados. Estos métodos pueden ser modificados constantemente, donde el ambiente de desarrollo de ideas sea uno motivante, flexible y libre de situaciones coercitivas. Los métodos deben ser expuestos con claridad para que el estudiante entienda qué se espera de su ejecución. El enfoque general es que la creatividad en la solución de problemas esté guiada por un método lógico que promueva asertividad en las técnicas utilizadas al solucionar problemas.

Duarte (2013) estableció que el estudiante es el eje del proceso del aprendizaje. El proceso de enseñanza aprendizaje ocurre en repetidas ocasiones dentro del enfoque constructivista. Aprender en el enfoque constructivista establece que el aprendizaje

ocurre en un escenario dado donde el estudiante construye su propio conocimiento. Todo estudiante tiene la capacidad de experimentar la creatividad, donde las técnicas de aprendizaje promuevan la socialización. El estudiante aprende en la creatividad cuando se siente parte de su proceso histórico de vida. El aprendizaje traspasa los límites del aula para dirigirlos a diversos espacios sociales donde se comparte el aprendizaje. Togra Aguilar et al. (2024) consideraron que, partiendo de métodos activos como son las narrativas como una alternativa para que el alumno sea crítico, fomenten el lenguaje e involucrar las narrativas como un proceso didáctico que traspasa las fronteras, actualizando la diversidad de la realidad partiendo de nuevas formas de expresión.

Peralta (2010) indicó que aprender en la creatividad establece la necesidad de la existencia de comunidades de aprendizaje, donde el alumno comparta sus hallazgos. La socialización positiva aumenta la posibilidad de ejecuciones creativas. La escuela es la institución educativa encargada de promover comunidades educativas creativas. Las comunidades creativas se fundamentan en los trabajos interdisciplinarios, trabajos en pares, exposición de lo que cada estudiante piensa y espacios de aprendizaje abiertos a la independencia de criterio. Rodrigo Martin et al. (2022) consideraron que la educación debe ser merecedora de poderse entender desde variadas perspectivas. Argumentaron que la educación debe estar destinada no solo a conocer nuestras habilidades creativas sino también a cómo trabajar en ellas. Hernández (2012) propuso que adentro de estas comunidades es que el alumno descubre que es parte de un mundo que necesita ciudadanos proactivos y atentos a la pluralidad de problemas en la sociedad del siglo XXI. El estudiante creativo genera actitudes como la curiosidad, hacer preguntas, cometer errores y superarlos liberando el sentido de frustración. Existe una fuerte

tendencia a vencer el miedo a crear cuando los ambientes son climas donde el alumno siente seguridad y aceptación. La inteligencia es una actividad cognitiva completamente diferenciada del acto de crear. La estimulación de la creatividad debe iniciarse desde edades tempranas. Se comprueba que en edades tempranas la creatividad está asociada a la imaginación. No es hasta la adolescencia o hasta la adultez temprana que la creatividad se encuentra en su momento óptimo, existiendo una prevalencia del pensamiento divergente más común a las féminas. Se interpreta que en este rango de edad los niveles cognitivos son mucho más formales. La habilidad de crear disminuye con la edad.

Arregui (2000) expuso que el maestro sigue siendo el modelo educativo dentro del sistema educativo a nivel mundial. Es el planificador directo de la enseñanza y el especialista en su materia. Se encontró que los maestros están altamente comprometidos con su trabajo. Audet (2010) detectó problemas de implantación práctica de su quehacer educativo debido a la gran cantidad de problemas que enfrentan en el sistema educativo. Los hallazgos especificaron que existe mucha dificultad por parte del magisterio para construir y realizar estrategias creativas transformadoras en sus respectivas salas de clase como se les exige en los estándares profesionales. Torres (2011) explicó cómo la ejecución de estos estándares limita al maestro por factores como falta de materiales educativos, libros, equipo y alto grado de insatisfacción ante las condiciones laborales que enfrentan, sumado a la burocracia administrativa.

Pertinencia y limitaciones de los hallazgos de la literatura

Los retos de la educación en Puerto Rico en el siglo XXI son sumamente exigentes. El objetivo del sistema educativo es la formación y capacitación de estudiantes hábiles en la práctica de destrezas cognitivas y sociales. El alumno debe estar capacitado

para detectar, entender y responder a la solución de los problemas que genera una sociedad cambiante, diversificada y global utilizando métodos acertados (Torrance, 1994). Se interpreta que alcanzar este objetivo incluye que el alumno comprenda y sienta pertinencia hacia su entorno académico y social. Es imprescindible que su rol de alumno se vincule a su rol de ciudadano atento a los cambios acelerados en la sociedad del conocimiento. Este estudiante debe obedecer a un perfil, donde no solamente la atención educativa este centrada en los procesos enseñanza aprendizaje, sino en la formación de seres sociales productivos en el quehacer cívico, ético y dispuestos a formar parte de equipos de trabajo que resuelvan situaciones problemáticas (Peralta, 2010).

Resulta interesante presentar la necesidad urgente de desarrollar iniciativas escolares que integren la creatividad en la solución de problemas de forma interdisciplinaria en mayores escalas. Actualmente, tal como aseveran los estudios revisados, la creatividad es una habilidad pertinente a todo alumno no vinculada a la inteligencia. La dificultad reside en visualizarla solo en cierto tipo de materias, como la ciencia y la matemática. Se demuestra que en Puerto Rico la creatividad en la solución de problemas es poco utilizada en la materia de Estudios Sociales. Los Estudios Sociales son la materia que enfrenta al estudiante con su pasado y su presente (Gilly, 2010). El sentido propio cognitivo de esta materia es despertar en el estudiante un sentido crítico y reflexivo como parte de una sociedad multicultural, llena de nuevos conceptos y ligada a una vertiginosa producción de situaciones que trastocan la realidad histórica. Iniciar al alumno en la creatividad como ser social en la solución de problemas que lo afectan como persona es el reto primordial en la enseñanza de esta disciplina. La creatividad, iniciada desde niveles primarios, sería estimulante para que el estudiante sea creativo en

niveles superiores, sirviendo de eje práctico en la reinención de su persona y su ambiente

Las metas creativas, tanto de docentes como alumnos, deben estar dirigidas a enfrentar al alumno con los problemas que lo circundan y qué posibles soluciones puede ofrecer. El objetivo más significativo sería extender en el estudiante las soluciones propuestas al campo de la acción real. La educación constructivista promueve que el estudiante sea el promotor de su propio aprendizaje. Esta investigación intenta promover que el alumno no solo aprenda, sino que su aprendizaje trascienda la sala de clases. El objetivo es demostrar que el conocimiento deja de tener valor cuando no se utiliza para producir conexiones identificadas con la solución de problemas ante situaciones pertinentes. La incidencia de instrucción estructurada pero poco aplicable a la realidad de la sala de clases y del entorno social carece de sentido práctico. El estudiante es el integrante capaz de llevar el conocimiento a la acción al desarrollar adecuadamente pertinencia social y personal frente a las exigencias del siglo XXI (Esteve, 2003).

Los maestros de Puerto Rico, partiendo de las investigaciones, demuestran poseer pocos conocimientos sobre la importancia de alinear los estándares profesionales a la materia en particular que enseñan. Mantienen seguridad en la planificación y el interés de practicar técnicas innovadoras de enseñanza aprendizaje. La dificultad reside en las altas exigencias de la planificación, integración de materias donde falla la cantidad de materiales y equipo unido a la duplicidad de documentos administrativos (Arregui, 2000).

Uno de los retos de esta Revisión de Literatura es la falta de estudios realizados en Puerto Rico en el tema de la creatividad. Es necesario comenzar a inspirar a los doctorandos a trabajar en temas donde la información es escasa. En la materia de

Estudios Sociales las investigaciones son extremadamente pocas, lo que dificultó la investigación en todas las variables presentadas. Se recomienda mayor interés de investigar el tema para proveer las herramientas necesarias para lograr el perfil del estudiante puertorriqueño: creativo ante la crisis global, y centrado en la solución y atención a los problemas sociales.

Capítulo III.

Método

Este estudio tuvo como propósito establecer las diferencias en la creatividad en la solución de problemas en estudiantes de la Oficina Regional Educativa de Ponce (OREP) expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad. El capítulo se divide en: diseño de la investigación, participantes en el estudio e instrumento utilizado. Finalmente, se explica el análisis estadístico utilizado para contestar las sub-preguntas de investigación y determinar el cumplimiento de las hipótesis.

Diseño de la investigación

El diseño del estudio fue experimental con amplitud descriptiva-correlacional. Este diseño permitió seleccionar al azar estudiantes por disponibilidad, en este caso, de nivel secundario de los grados octavo y undécimo, que fueron expuestos a narrativas y a diálogos. La participación fue por disponibilidad, ya que permitió un amplio grado de libertad al establecer la muestra porque permitió extraer, del total de la población impactada, la necesaria de forma aleatoria. En este caso, se utilizaron situaciones o problemas sociales simulados, pero en dos versiones distintas: narrativas y diálogos. Las narrativas fueron las variables controles y los diálogos las variables experimentales principales de este estudio.

El diseño de experimento ayudó a comprobar cómo las variables, tanto experimentales como independientes, se comportan en ambientes reales. Este tipo de diseño facilita establecer cómo se comportan las variables experimentales e independientes en términos de diferencias. La importancia de este tipo de estudio se basa

en su potencial para plantear diferencias significativas entre las variables de interés propuestas en causalidad.

La diferencia entre las variables estuvo en que los participantes expuestos a la variable experimental (diálogos) trabajaron con lecturas no convencionales de presentar un problema. Los diálogos poseen personajes que poseen voz propia y expresan verbalmente las situaciones presentadas. En contraste, la variable control (narrativas) representa generalmente la forma clásica de exponer un problema verbal carente de personajes.

Tabla 1

Diseño Experimental

Estudio piloto
Grupo 1: Diálogos = 15 participantes
Grupo 2: Narrativas = 15 participantes
Total de la muestra estudio piloto= 30 participantes
Estudio formal
Grupo 1: Diálogos = 30 participantes
Grupo 2: Narrativas = 30 participantes
Total de la muestra estudio formal = 60 participantes

Participantes de investigación

La población que se utilizó en esta investigación fueron estudiantes de octavo y undécimo grado de la Oficina Regional Educativa de Ponce del Departamento de Educación de Puerto Rico, identificada en los municipios de Yauco, Guayanilla y Peñuelas. Las escuelas participantes fueron informadas sobre esta investigación, su propósito, objetivos y finalidad tanto a los directores escolares, a los posibles participantes, a la muestra seleccionada y a los padres, madres, encargados y/o tutores. En el caso de los directores/as escolares era importante que conocieran los detalles de la investigación, pero no tuvieron participación alguna en el proceso de esta. Se estimó que

en los grados octavo y undécimo, pertenecientes a la Oficina Regional Educativa de Ponce, y según los pueblos participantes, existían alrededor de 828 estudiantes.

La población de estudiantes en las escuelas del estudio para los grados de octavo y undécimo fue de 335 estudiantes y 493 estudiantes, respectivamente. Se seleccionaron 30 estudiantes para el estudio piloto y 60 para el estudio formal de ambos géneros de manera aleatoria. Esta selección utilizó el criterio de que todo estudiante que entregó la hoja de Consentimiento Informado (Apéndice N) y la hoja de Asentimiento Informado (Apéndice M) tuvo la posibilidad de participar.

Para el estudio piloto, de todos los estudiantes que entregaron ambos documentos, se seleccionaron aleatoriamente 15 varones y 15 féminas. Para el estudio formal, de los estudiantes que cumplieron con los documentos requeridos para participar en el estudio, se seleccionaron aleatoriamente 60: 30 varones y 30 féminas.

Muestra del estudio formal

El estudio formal se desarrolló en dos escuelas: la Escuela Superior Asunción Rodríguez de Sala en Guayanilla y la Escuela Intermedia Elvira Vicente de Yauco. La muestra del estudio formal fue constituida por estudiantes de todos los grupos de octavo y undécimo grado de ambas escuelas que voluntariamente, luego de ser orientados sobre el propósito, objetivos y finalidad del estudio, entregaron la hoja de Consentimiento Informado (Apéndice N) firmado por padre/madre, encargado y/o tutor y hubieran firmado y entregado la Hoja de Asentimiento Informado (Apéndice M) para participar en el estudio y si reunían los criterios de la selección de la muestra del estudio (principios de inclusión y de exclusión). La muestra del estudio formal fue de 60 estudiantes seleccionados aleatoriamente y por disponibilidad. Esta selección se hizo clasificando los

consentimientos del padre, madre, encargado y/o tutor y parearlos con los asentimientos informados de cada hijo o hija. Para la selección de la muestra se tomó el total de los asentimientos informados y se pareó por sexo, entiéndase, un paquete de femeninas y un paquete de masculinos. De forma aleatoria, se seleccionaron los participantes hasta completar la muestra. Extraída la muestra, 30 estudiantes fueron expuestos a diálogos (variable experimental) y 30 estudiantes fueron expuestos a narrativas (variable control). La investigadora asignó a cada instrumento un código. Para los diálogos, el código utilizado fue AA1. Para las narrativas, el código fue AA2. Estos códigos se utilizaron para identificar cada paquete de respuestas. En resumen, el total de la muestra del estudio formal fue de 60 estudiantes. Los datos de ambos grupos permitieron determinar la validez y confiabilidad del estudio.

Tabla 2

Distribuciones estudiantes del estudio formal por escuela

Escuela Superior 1
• Grupo 1 Diálogos = 30 participantes
Escuela Superior 2
• Grupo 2 Narrativas = 30 Participantes
Total de la muestra = 60 Participantes

Criterios de inclusión y de exclusión de participación

A continuación, se indican los criterios de inclusión y exclusión de la presente investigación:

1. Participó la Región Educativa de Ponce en los grupos de octavo y undécimo grado de los pueblos de Peñuelas, Guayanilla y Yauco.
2. Únicamente participaron estudiantes, autorizados por los padres, madres, encargados y/o tutores que hayan firmado el documento de Consentimiento

Informado (Apéndice N) y que antes de participar firmen el documento de Asentimiento Informado (Apéndice M).

3. El **criterio de exclusión** fue la no participación de otra Región Educativa de Puerto Rico.

Instrumentos de medición

Los instrumentos del experimento (Apéndices A y B) fueron contruidos por la investigadora. Estos se dividen en dos categorías de conceptos configurados en textos y narrativas simuladas de problemas de contenido social. Los textos contruidos por la investigadora fueron dos diálogos con sus correspondientes narrativas y relatan el mismo tema con sus correspondientes ideas principales. Es relevante establecer que las ideas y los conceptos, tanto de los diálogos (experimental) como de las narrativas (control) presentaron el mismo tema en el mismo grado de dificultad. La diferencia estribó en la forma de cómo se presentaron ambos en su estructura escrita. Las narrativas presentaron los problemas sociales seleccionados en forma de problema verbal. En contraposición, los diálogos presentaron los problemas sociales seleccionados en un formato que incluía personajes que intercambian ideas y daban vida a la historia.

Validez del instrumento

Para obtener los datos e información que ayuden a determinar y analizar la validez y confiabilidad del instrumento de investigación, el mismo fue evaluado por un panel de cinco expertos. El Comité de Expertos (Tabla 3), estuvo constituido por cinco especialistas en el campo de Currículo y Enseñanza y un especialista en el área de Psicología. Los expertos recibieron una carta de invitación y el documento “*Planilla para la Evaluación y Determinación de la Validez y Confiabilidad del estudio*” con la

siguiente información: título de la propuesta de investigación, el problema de investigación, el propósito, los objetivos, las hipótesis y las preguntas del estudio (Apéndice D). Además, se incluyó el instrumento de investigación (Apéndices A y B). Se les indicó que cualquier otro contenido de la propuesta que estos profesionales quisieran examinar estaría a su disposición. Esta información tuvo la finalidad de lograr una evaluación lo más exhaustiva posible (*face-validity*) del instrumento a validar. Las técnicas para obtener los datos y evidenciar los índices de consistencia interna de las diferentes partes del instrumento fueron: *Split-half – Spearman-Brown Coefficient* y *el Alpha de Cronbach*. El Comité de Expertos estuvo constituido por cinco doctores expertos en Currículo y Enseñanza y Psicología, que accedieron voluntariamente y sin compensación alguna, revisar y determinar si el cuestionario diseñado por la investigadora principal en todas sus partes podría adjudicársele el concepto de “*face-validity*” (Sax, 1974). Este concepto aplica para que un grupo de expertos pueda determinar si los reactivos de una variable en específica coinciden con que la intención del investigador principal (propósito y objetivos), en tres conceptos importantes de una propuesta de investigación; la *pertinencia, importancia y el interés de la investigación* que se propone, coinciden significativamente, según el juicio y razonamiento crítico de dichos expertos. Este nivel de coincidencia de los expertos, según el autor, aproximadamente debe ser de 0.80.

El instrumento fue analizado por un programador de datos utilizando el Programa para las Ciencias Sociales (SPSS v.25). Los datos que se obtuvieron de la evaluación del Comité de Expertos facilitaron determinar el “*face validity*” (G. Sax 1974). Este concepto de validez se obtiene del análisis y evaluación que produce el Comité de

expertos cuando realizan el ejercicio de evaluar el instrumento del estudio. El concepto consideró, entre otras cosas, “fluidez de ideas y lenguaje utilizado, pertinencia del estudio e interés del estudio”. El índice que se utilizó para determinar positivamente la consistencia interna de (CI) de los datos que obtenidos el panel de expertos y el estudio piloto fue $CI = 0.80$.

Tabla 3

Perfil del panel de expertos

Nombre del experto	Preparación Académica	Universidad
Javier Soto Méndez	Ed.D.	Pontificia Universidad Católica, Ponce P.R.
Elba Vélez Vázquez	Psy.D.	Universidad del Turado, Gurabo, P.R.
Saraí Nieves Bernard	Ed.D.	Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán
Martha Rosa Cruz	Ed.D.	Pontificia Universidad Católica, Ponce P.R.
Coralis Sánchez Laporte	Psy.D.	Universidad Carlos Albizu, Mayagüez. P.R.

Nota: Los miembros del Comité de Expertos aceptaron que sus nombres aparezcan en la disertación.

Este concepto se identificó como la consistencia de las opiniones de los expertos, o sea, consistencia interna (CI) de las respuestas de los reactivos que se desean evaluar en el instrumento de investigación. El “*face validity*” de Sax (1974) requiere que los expertos puedan disponer, además del cuestionario, el propósito, objetivos, preguntas e hipótesis del estudio, sumado al Instrumento de Investigación (Apéndices Ay B.).

Otra estrategia que utilizó la investigadora principal fue la aplicación del *Split-half – Spearman-Brown Coefficient* y el *Alpha de Cronbach*, ambas estrategias generan coeficiente de consistencia interna (CI) de las medidas o reactivos de un instrumento de una investigación. Esta estrategia es más precisa y a la vez la más usada.

Las medidas de la propuesta se lograron partiendo de narrativas de problemas sociales simulados y de diálogos de igual contenido, pero diferente presentación. La presunción de las hipótesis del estudio es que las situaciones simuladas presentadas en diálogos producirán diferencias significativas ($p < .05$). Esta presunción descansa en poder lograr respuestas más altas en los diálogos que en las narrativas, dado que los contenidos de ambas condiciones son iguales pero presentadas partiendo de dos modalidades: Narrativa es equivalente a problema verbal y diálogo es equivalente a estructura con personajes que relatan y detallan los hechos.

Resultados específicos de consistencia interna de las medidas del estudio

Estos se presentan por tipo de diálogo.

Diálogo #1. Los valores adjudicados por cinco expertos y las medidas preconfiguradas por la investigadora produjeron un coeficiente de consistencia interna de $CI = 0.73$. La presunción de la confiabilidad de la investigadora de los reactivos construido se considera logrado.

Diálogo #2. En el diálogo 2 los valores analizados mostraron (*SpearmanBrown Coefficient de la técnica Split-half Reliability*) cero varianzas y no se pudo lograr el coeficiente de consistencia interna. En este caso, también la presunción de los valores de la investigadora se logró, las medidas son confiables. Ambos diálogos responden a las medidas de los reactivos preconfigurados de la investigadora.

En el caso de las narrativas se lograron los siguientes resultados:

Narrativa #1. En la narrativa 1, la prueba de *Spearman-Brown Coefficient de la técnica Split-half Reliability*, produjo un coeficiente de consistencia interna de $CI = 0.99$

entre los valores preconfigurados por la investigadora y los valores adjudicados por los cinco expertos. Es decir que los reactivos correspondieron a la narrativa son confiables.

Narrativa #2. Se logró un coeficiente de consistencia interna negativo (*Spearman-Brown Coefficient de la técnica Split-half Reliability*) de - 0.77, no se logró el valor esperado entre los valores de los expertos.

Los resultados expuestos tienden a indicar que tanto las medidas de las narrativas de situaciones sociales simuladas como las de los diálogos de situaciones sociales simuladas, se alinean parcialmente al propósito y objetivos de la investigación que se propone realizar la investigadora principal. Esta limitación debe ser superada con los resultados del estudio piloto.

Recomendaciones de los expertos

Los cinco expertos recomendaron varias modificaciones al instrumento del estudio. Una de estas recomendaciones fue que se seleccionara una sola aseveración de cada selección múltiple como correcta. Esta recomendación fue considerada favorablemente y aplicada por la investigadora. Se modificó el instrumento por uno más sencillo. Cada selección múltiple tuvo solo cuatro posibles aseveraciones posiblemente correctas en vez de cinco. Por cada reactivo se acumularon cinco posibles opciones correctas. El participante marcará con un asterisco la que considere correcta de entre los cinco reactivos. Si el asterisco marca la correcta, el valor asignado será de 1 entre 5 respuestas. Este cambio al instrumento permitirá simplificar los análisis estadísticos de los estudios piloto y formal. Según la perspectiva y el juicio crítico de los cinco expertos, las medidas del instrumento de la investigación propuesta pueden considerarse que son confiables y válidas desde la perspectiva del concepto de *face-validity* y de los análisis

estadísticos presentados. Obviamente, esta conclusión de la investigadora tendrá que ser confirmada por los resultados que produzca el estudio piloto y de este modo pasar al estudio formal. Se presenta a la Junta del IRB (*Investigation Research Bureau*) la aceptación de estas recomendaciones y las enmiendas.

Confiabilidad del instrumento

El escenario seleccionado para el estudio piloto fue una escuela superior urbana y una intermedia. La muestra del estudio piloto fue constituida por estudiantes de todos los grupos de octavo y undécimo grado de las escuelas mencionadas, que voluntariamente, luego de ser orientados sobre el propósito, objetivos y finalidad del estudio, la hoja de Consentimiento Informado (Apéndice N) firmada por su padre/madre, encargado y o tutor, posean la Hoja de Asentimiento Informado (Apéndice M) para participar en el estudio (solamente el participante podía asentir) y si reunían los criterios de la selección de la muestra del estudio (principios de inclusión y de exclusión). La muestra del estudio piloto fue de 30 estudiantes seleccionados aleatoriamente y por disponibilidad de todos los estudiantes impactados. Esta selección fue clasificada con los consentimientos del padre, madre, encargado y/o tutor y parearlos con los asentimientos informados de cada hijo/a.

Para la selección de la muestra se tomó el total de los asentimientos informados y se parearon por sexo, entendiéndose, paquete de femeninas y un paquete de masculinos. De forma aleatoria se extrajeron los participantes hasta completar la muestra. El total de la muestra del estudio piloto fue constituida por 30 estudiantes divididos en dos grupos. Unos 15 estudiantes fueron expuestos a diálogos (variable experimental) y otros 15 fueron expuestos a narrativas (variable control). La investigadora asignó a cada instrumento un código. Para los diálogos, el código utilizado fue AA1. Para las narrativas, el código fue

AA2. Estos códigos fueron utilizados para identificar cada paquete de respuestas. Esta alineación permitió que los datos obtenidos de ambos grupos, una vez terminado el estudio piloto, promuevan el determinar la validez y confiabilidad del estudio.

Tabla 4

Distribución Estudio Piloto por escuela

Escuela Superior 1
• Grupo 1 Diálogos = 15 participantes
Escuela Intermedia 2
• Grupo 2 Narrativas = 15 Participantes
Total de la muestra = 30 Participantes

Para medir la confiabilidad del instrumento piloto de investigación se utilizó el coeficiente estadístico alfa de Cronbach. El alfa de Cronbach es un coeficiente que varía entre 0 y 1, donde un valor más cercano a 1 indica una mayor consistencia interna entre los ítems de la escala, lo que implica que las preguntas miden de manera coherente el constructo que se está evaluando. Por otro lado, un valor más cercano a 0 indica una menor consistencia interna, lo que puede indicar que los ítems de la escala no están correlacionados entre sí y que la escala puede tener problemas de confiabilidad. Un alfa de Cronbach de 0.70 o superior generalmente se considera aceptable en la investigación científica (Hernández et al., 2014).

El estudio piloto de la investigación contó con una participación de 15 estudiantes de octavo grado con dos ejercicios de narrativas y 15 estudiantes de undécimo grado con dos ejercicios de diálogos. La Tabla 5 presenta el Alfa de Cronbach calculado de la consistencia interna del instrumento entre los participantes de octavo grado. Los diez (10) reactivos en una escala se dividen en dos partes, narrativa 1 y narrativa 2. Los cinco (5) reactivos de la primera narrativa, obtuvo un valor alfa de Cronbach de 0.762. Mientras,

los cinco (5) reactivos de la segunda narrativa, presenta un coeficiente alfa de Cronbach de 0.918. Estos resultados demuestran la validación estadística del instrumento piloto de investigación en todas sus partes, para el grupo de estudiantes de octavo grado.

Tabla 5

Estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach para el grupo de octavo grado

Partes del Instrumento: Narrativas	Alfa de Cronbach	Número de reactivos
Narrativa 1	0.762	5
Narrativa 2	0.918	5

La Tabla 6 presenta el Alfa de Cronbach calculado de la consistencia interna del instrumento entre los participantes de undécimo grado. Los diez (10) reactivos en una escala se dividen en dos partes, dialogo 1 y dialogo 2. Los cinco (5) reactivos del primer diálogo, obtuvo un valor alfa de Cronbach de 0.882. Mientras, los cinco (5) reactivos del segundo diálogo, presenta un coeficiente alfa de Cronbach de 0.821. Estos resultados demuestran la validación estadística del instrumento piloto de investigación en todas sus partes, para el grupo de estudiantes de undécimo grado.

Tabla 6

Estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach para el grupo de undécimo grado

Partes del Instrumento: Diálogos	Alfa de Cronbach	Número de reactivos
Diálogo 1	0.882	5
Diálogo 2	0.821	5

Recopilación de datos e información del estudio piloto. El escenario para el estudio piloto se llevó a cabo en la Escuela Superior Urbana en el undécimo grado y la Escuela Intermedia Rafael Irizarry Rivera en el octavo grado; ambas de Peñuelas. Todos los grupos de octavo y undécimo grado fueron orientados sobre el propósito de esta investigación para salvaguardar la equidad en términos de participación. Recibieron la información que de entre todos aquellos que deseen participar y entreguen los

documentos requeridos se seleccionarán solo 30 participantes de forma aleatoria. La muestra del estudio piloto se constituyó por un total de 30 participantes: 15 participantes expuestos a diálogos (experimental) y 15 participantes expuestos a narrativas (control). Una vez entregados el Consentimiento Informado (Apéndice N) y el Asentimiento Informado (Apéndice M) por parte de los estudiantes se seleccionaron 30 participantes de la muestra de forma aleatoria. El proceso a seguir se detalla a continuación:

- 1- La investigadora principal fue responsable de dar a conocer el propósito del estudio en carta dirigida al director/a escolar exponiendo los datos sobre la Investigación y su propósito. Mostró el permiso del Departamento de Educación de Puerto Rico para tales fines.
- 2- La investigadora promovió la participación de los estudiantes a través de opúsculos informativos (Apéndice L).
- 3- Una vez identificados todos los grupos de octavo y undécimo grado, la investigadora procedió a reunirse con todos los posibles participantes. Ésta argumentó en detalle el propósito y naturaleza del estudio. Explicó los conceptos de voluntariedad, privacidad y confiabilidad del estudio. La investigadora respondió las preguntas y aclaró cualquier duda que necesitara explicación adicional. Concedió un lapso de dos días para entregar los sobres con los documentos debidamente firmados, si deseaban participar.
- 4- La investigadora entregó a los posibles participantes información impresa de los pormenores del estudio y dos sobres: uno con la hoja de Consentimiento Informado (Apéndice N) y otro con la hoja de Asentimiento Informado

(Apéndice M). El propósito fue que los padres, madres, encargados y/o tutores se relacionaran con estos documentos para su firma.

- 5- Finalizado el tiempo límite, la investigadora se reunió con los posibles participantes para recoger ambos documentos. Ésta verificó las firmas de ambos documentos. Del total de participantes que entregaron ambos documentos se seleccionaron 30 participantes aleatoriamente hasta completar la muestra de 15 féminas y 15 varones para el estudio piloto. Esta selección aleatoria constó de separar los sobres de asentimiento informado (Apéndice M) por género para facilitar la equidad de la muestra. Finalizado este proceso, fue seleccionada la fecha para la aplicación del instrumento (Apéndices A y B).
- 6- Los estudiantes que declinaron participar y completaron la Hoja del Consentimiento Informado (Apéndice N) y Asentimiento Informado (Apéndice M) permanecieron con su maestra en la hora de Salón Hogar. El periodo de Salón Hogar fue ideal, pues no afecta el horario lectivo.
- 7- Los instrumentos fueron administrados en otro lugar designado dentro del plantel. La aplicación del instrumento tomó aproximadamente 20 minutos.
- 8- Durante la aplicación del instrumento la muestra seleccionada recibió un sobre grande sellado con el instrumento (Apéndices A y B). La privacidad de los participantes fue protegida identificando éstos solamente con el género y la edad. Finalizada la aplicación del instrumento, la investigadora identificó los instrumentos: diálogos con el código AA1 y narrativas con el Código AA2.

- 9- La investigadora tomó la previsión de tener en los alrededores de cada escuela participante una Trabajadora Social (Apéndice C), para cualquier evento adverso que pudiera relacionarse con el instrumento como: cansancio mental, ansiedad de participar en una investigación y cualquier evento de salud imprevisto del participante, interés de abandonar el estudio o cualquier otro incidente que pueda surgir. En caso de ocurrir algún evento adverso, la investigadora se comunicaría vía celular con la Trabajadora Social. Su rol sería solamente llevar al estudiante a la oficina del director/a escolar para aplicar los protocolos escolares. Esta acción fue necesaria pues la investigadora previno que los estudiantes que presentaran problemas, los llamados riesgos, no abandonaran el salón donde fue aplicado el instrumento sin personal que lo asista. La investigadora, mediante la presencia de la Trabajadora Social, evitó que personal adscrito a la escuela tuviera interacción con los posibles participantes.
- 10- La Trabajadora Social se retiró una vez finalizada la aplicación del instrumento.
- 11- Como último paso, la investigadora se reunió con el Presidente del Comité de Disertación para verificar los documentos. Éste, en presencia de la investigadora, entregó los instrumentos de los participantes al programador de datos seleccionados para su análisis.
- 12- Obtenidos los resultados, el programador de datos devolvió los instrumentos a la investigadora. La investigadora sometió los resultados a la Junta de Revisión Institucional de la Universidad Interamericana de Puerto Rico (IRB

por sus siglas en inglés) para determinar la viabilidad del estudio formal.

Estos serán guardados por un término no mayor de tres años para luego ser destruidos en una trituradora de papel.

Procedimiento

Los escenarios para el estudio formal fueron: Escuela Superior Asunción Rodríguez de Sala de Guayanilla para diálogos (experimental) y la Escuela Intermedia Elvira Vicente de Yauco para narrativas (control). Todos los grupos de octavo y undécimo grado fueron orientados sobre el propósito de esta investigación para salvaguardar la equidad en términos de participación. Recibieron la información de que de todos aquellos que deseen participar y entreguen los documentos requeridos se seleccionaron solo 30 participantes de forma aleatoria. La muestra del estudio formal estuvo constituida por un total de 60 participantes: 30 participantes expuestos a diálogos (experimental) y 30 participantes expuestos a narrativas (control). De todos los estudiantes que entregaron el Consentimiento Informado y el Asentimiento informado se seleccionaron los 60 participantes que constituyeron la muestra de forma aleatoria. El procedimiento se detalla a continuación:

- 1- La investigadora principal fue responsable de dar a conocer el propósito del estudio en carta dirigida al director/a escolar donde se mostró el permiso del Departamento de Educación de Puerto Rico. Fue responsable de promover la participación de los estudiantes mediante “avisos” u opúsculos (apéndice O).
- 2- Una vez identificados todos los grupos de octavo y undécimo grado, la investigadora principal procedió a reunirse con todos los posibles participantes. Explicó detalladamente el propósito y la naturaleza del estudio.

- 3- Informó a los participantes sobre el tiempo requerido para la decisión de participar o no participar del estudio, conocer y comprender los conceptos de voluntariedad, privacidad y confiabilidad. La investigadora contestó preguntas y aclaró dudas que tuvieran los participantes.
- 4- Los posibles participantes recibieron la carta de invitación a padres, madres, encargados y/o tutores sumados a información impresa clara y precisa de la investigación (Apéndice O). El posible participante recibió dos sobres: un sobre contenía la hoja de Consentimiento Informado (Apéndice N) y el otro sobre el Asentimiento Informado (Apéndice M) con el propósito de que los padres, madres, encargados y/o tutores se relacionaran con estos documentos para su firma.
- 5- La investigadora fijó un lapso de dos días para devolver los documentos debidamente firmados, si desearan participar.
- 6- Pasado este lapso, la investigadora se reunió con los participantes para recoger ambos documentos. La investigadora verificó las firmas de ambos documentos. Del total de participantes que entregaron ambos documentos fueron seleccionados 60 participantes de forma aleatoria hasta completar la muestra de 30 féminas y 30 varones para el estudio formal. La confidencialidad de estos documentos es responsabilidad de la investigadora.
- 7- Finalizado este proceso, fue seleccionada la fecha para la aplicación de este (Apéndices A y B). El instrumento fue administrado en el plantel escolar para mayor seguridad de la investigadora y de los participantes. La investigadora seleccionó la hora de Salón Hogar para la administración del instrumento. En

el horario establecido por la investigadora, se agruparon los participantes en un salón previamente identificado.

- 8- La muestra seleccionada recibió un sobre grande sellado con el instrumento (Apéndices A y B). La privacidad de los participantes fue protegida identificando los mismos solamente con el género y la edad. Finalizada la aplicación del instrumento (Apéndice A y B), los participantes lo entregaron a la investigadora principal quien es el custodio de éstos. Los instrumentos contestados fueron inmediatamente revisados y se sellaron en el sobre con el Código AA1 para diálogos y Código AA2 para narrativas.
- 9- La investigadora tomó la previsión de tener en los alrededores de cada escuela participante una Trabajadora Social (Apéndice C), para cualquier evento adverso que pudiera relacionarse con el instrumento como: cansancio mental, ansiedad de participar en una investigación y cualquier evento de salud imprevisto del participante, interés de abandonar el estudio o cualquier otro incidente que pueda surgir. En caso de ocurrir algún evento adverso, la investigadora se comunicaría vía celular con la Trabajadora Social. Su rol particular sería llevar al estudiante a la oficina del director/a escolar para aplicar los protocolos escolares. Esta acción fue necesaria pues la investigadora previno que los estudiantes que presentaran problemas, los llamados riesgos, no abandonaran el salón donde fue aplicado el instrumento sin personal que lo asista. La investigadora, mediante la presencia de la Trabajadora Social evitó que personal adscrito a la escuela tuviera interacción con los posibles participantes. La investigadora mantuvo un estilo de

presentación sencillo, al igual que el vocabulario y estableció una relación de respeto y confianza para con los participantes.

10- La Trabajadora Social se retiró una vez finalizada la aplicación del instrumento.

11- Como último paso, la investigadora se reunió con el Presidente del Comité de Disertación para verificar los documentos. Éste, en presencia de la investigadora, entregó los instrumentos de los participantes al programador de datos seleccionados para su análisis.

12- El programador de datos, una vez analizados los mismos, devolvió los mismos a la investigadora.

Análisis estadístico

Se utilizó el Programa para las Ciencias Sociales (SPSS V.25) para el análisis estadístico de los datos recopilados. Para ello, se aplicó la estadística descriptiva y los datos fueron presentados en tablas y representados en gráficas. Además, se aplicaron dos modelos o estrategias estadísticas: la Prueba t de muestras independientes (género) y la prueba univariable y multivariable de ANOVA (edad). Así mismo, se utilizaron pruebas post-test, que facilitaron una mejor comprensión de las diferencias que se podrían producir en el experimento. Finalmente, la estadística descriptiva del *p-value* se utilizó para la determinación sobre las diferencias o no estadísticamente significativas entre las variables. Para ello, se utilizó el principio estadístico-matemático, “*Reject H_0 if the computed value for z is greater than $+1.96$ or less than -1.96* ” (Rosenberg, 1990). Los datos y documentos de la investigación serán guardados bajo llave en casa de la investigadora por un término no mayor de tres años para luego ser destruidos en una

trituradora de papel. La Tabla 7 muestra la alineación entre las subpreguntas de investigación y el análisis y representación de los datos.

Tabla 7

Alineación entre las subpreguntas de investigación y el análisis y representación de los datos

Sub-preguntas de Investigación		Análisis y Representación de los Datos
1.	¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio analizaron datos en la creatividad como método en la solución de problemas?	Estadísticas descriptivas: Media, Moda, Mediana, Desviación Estándar y Porcentaje Prueba de Normalidad para muestras pequeñas (género y edad): K-S Kolmogorov-Smirnov
2.	¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio evaluaron hechos en la creatividad como método en la solución de problemas?	Estadísticas descriptivas: Media, Moda, Mediana, Desviación Estándar y Porcentaje Prueba de Normalidad para muestras pequeñas (género y edad): K-S Kolmogorov-Smirnov
3.	¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio plantearon la creatividad en la creatividad como método en la solución de problemas?	Estadísticas descriptivas: Media, Moda, Mediana, Desviación Estándar y Porcentaje Prueba de Normalidad para muestras pequeñas (género y edad): K-S Kolmogorov-Smirnov
4.	¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio interpretaron hechos en la creatividad como método en la solución de problemas?	Estadísticas descriptivas: Media, Moda, Mediana, Desviación Estándar y Porcentaje Prueba de Normalidad para muestras pequeñas (género y edad): K-S Kolmogorov-Smirnov
5.	¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al analizar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad?	Inferencial para género (masculino-femenino): U Mann-Whitney Inferencial para edad (13, 14, 15, 16 o 17): H Kruskal-Wallis Gráficas de caja y bigotes (box-plot)
Ha: 1. Existe diferencia significativa al analizar datos en la creatividad como		

Sub-preguntas de Investigación	Análisis y Representación de los Datos
método en la solución de problema en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$). Ho: 1. No existe diferencia significativa al analizar datos entre la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).	Inferencial para género (masculino-femenino): U Mann-Whitney Inferencial para edad (13, 14, 15, 16 o 17): H Kruskal-Wallis Gráficas de caja y bigotes (<i>box-plot</i>)
6. ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? Ha: 2. Existe diferencia significativa al evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad ($p < 0.05$).	
Ho: 2. No existe diferencia significativa al evaluar hechos en la creatividad como método de solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$). 7. ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad?	
Ha: 3. Existe diferencia significativa al plantear la creatividad como método	Inferencial para género (masculino-femenino): U Mann-Whitney Inferencial para edad (13, 14, 15, 16 o 17): H Kruskal-Wallis Gráficas de caja y bigotes (<i>box-plot</i>)

Sub-preguntas de Investigación	Análisis y Representación de los Datos
en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$). Ho: 3. No existe diferencia significativa al plantear la creatividad como método de solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$). 8. ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) diferencias existen al interpretar datos como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? Ha: 4. Existe diferencia significativa al plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$). Ho: 4. No existe diferencia significativa al plantear la creatividad como método de solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).	Inferencial para género (masculino-femenino): U Mann-Whitney Inferencial para edad (13, 14, 15, 16 o 17): H Kruskal-Wallis Gráficas de caja y bigotes (<i>box-plot</i>)

Capítulo IV.

Resultados

En este capítulo se presentan los hallazgos derivados del análisis de los datos recopilados en la investigación, cuyo objetivo principal verificó la creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce. La muestra estuvo compuesta por 60 estudiantes, quienes fueron expuestos a estrategias pedagógicas basadas en diálogos y narrativas, analizadas en función del género y la edad. Para dar respuesta a la pregunta principal de investigación, así como a las sub-preguntas planteadas, se utilizaron dos enfoques estadísticos: la estadística descriptiva (Media, Moda, Mediana, Desviación Estándar y Porcentajes) y estadística inferencial (Prueba de normalidad para muestras pequeñas K-S Kolmogrov-Smirnov. **Para el género** se utilizó la Prueba U Mann-Whitney y para la edad se aplicó la Prueba H Kruskal-Wallis), ambas no-paramétricas.

Estos métodos permitieron identificar diferencias significativas en la creatividad de los participantes, brindando una perspectiva integral sobre la influencia de las variables independientes en el desarrollo de habilidades creativas en contextos educativos. A continuación, se presentan los resultados organizados de acuerdo con los objetivos de la investigación. Para el procesamiento y análisis de los datos, se empleó el software estadístico IBM SPSS, versión 27, lo que permitió obtener una interpretación confiable y detallada de la información recolectada.

Datos por sub-pregunta

Primera sub-pregunta de investigación

La primera sub-pregunta fue: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio analizaron datos en la creatividad como método en la solución de problemas? Durante el estudio se analizaron las respuestas de dos grupos de estudiantes que abordaron la creatividad como método para la solución de problemas, utilizando enfoques distintos: narrativas (G1) y diálogos (G2). Para evaluar la distribución de los datos, se aplicó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov (K-S) a ambos grupos.

En el grupo de narrativas (G1), el estadístico K-S fue de 0.29755 con un valor p de 0.00752, lo que indica que los datos no siguen una distribución normal. De manera similar, el grupo de diálogos (G2) presentó un estadístico K-S de 0.29441 con un valor p de 0.0846, lo que también sugiere una distribución no normal. Como resultado, se decidió utilizar estadísticas inferenciales no paramétricas para comparar las diferencias entre ambos grupos. **Los datos obtenidos de la K-S se muestran a continuación.**

Tabla 8

Prueba de normalidad de grupos (K-S Kolmogorov-Smirnov) para la primera subpregunta de investigación

Grupos	Resultados K-S
K-S G1 Narrativas	<i>K-S test statistic (D) = 0.29755; p-value = 0.00752. Sí hay diferencias significativas en las respuestas. Por lo tanto, los datos del grupo de narrativas difieren de aquellos que se distribuyen normalmente.</i>
K-S G2 Diálogos	<i>K-S test statistic (D) = 0.29441; p-value = 0.0846. Sí hay diferencias significativas. Por lo tanto, los datos del grupo de diálogos difieren de aquellos que se distribuyen normalmente.</i>
Conclusión	Por lo tanto, se utilizan estadísticas inferenciales no-paramétricas para las diferencias entre grupos.

Desde el punto de vista descriptivo, ambos grupos trabajaron con una escala dicotómica (1-0) de dos puntos. El grupo de narrativas ($n=30$) obtuvo una media de 0.367 (18.35%), una mediana de 0.5 (25%) y una moda de 0.5 (25%), con una desviación estándar de 0.3198. Por su parte, el grupo de diálogos ($n=30$) mostró una media

ligeramente superior de 0.45 (22.5%), manteniendo la misma mediana y moda de 0.5 (25%), y una desviación estándar de 0.33088. Estos resultados sugieren que, aunque ambos grupos presentaron respuestas variadas y no normalmente distribuidas, el grupo que trabajó con diálogos mostró una tendencia ligeramente más alta en el uso de análisis de datos como método para resolver problemas.

Tabla 9

Estadística descriptiva para la primera sub-pregunta de investigación

Grupos	Estadística Descriptiva
G ₁ Narrativas (n=30)	Escala de razón (dicotómica): 1-0; K=2 puntos Media=0.367 (18.35%); Mediana=0.5 (25%); Moda=0.5 (25%) Desviación estándar=0.3198.
G ₂ Diálogos (n=30)	Escala de razón (dicotómica): 1-0; K=2 puntos Media=0.45 (22.5%); Mediana=0.5 (25%); Moda=0.5 (25%) Desviación estándar=0.33088.

Segunda sub-pregunta de investigación

La segunda sub-pregunta planteaba: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio evaluaron hechos en la creatividad como método en la solución de problemas? En el estudio realizado, los grupos de estudiantes evaluaron la creatividad como método en la solución de problemas a través de dos enfoques distintos: el uso de narrativas (Grupo 1) y de diálogos (Grupo 2). Para comprender cómo cada grupo valoró este aspecto, se aplicaron pruebas estadísticas que permitieron analizar la distribución de sus respuestas y sus tendencias generales. En primer lugar, se realizó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para ambos grupos. Los resultados indicaron que tanto el grupo de narrativas como el de diálogos presentaron diferencias significativas respecto a una distribución normal. Esto significa que las respuestas de los estudiantes no se distribuyeron de manera uniforme o esperada, lo cual llevó a

utilizar estadísticas inferenciales no paramétricas para comparar los grupos de forma más adecuada.

Tabla 10

Prueba de normalidad de grupos (K-S Kolmogorov-Smirnov) para la segunda subpregunta de investigación

Grupos	Resultados K-S
K-S G ₁ Narrativas	<i>K-S test statistic (D) = 0.24541; p-value = 0.04465. Sí hay diferencias significativas en las respuestas. Por lo tanto, los datos del grupo de narrativas difieren de aquellos que se distribuyen normalmente.</i>
K-S G ₂ Diálogos	<i>K-S test statistic (D) = 0.35764; p-value = 0.00061. Sí hay diferencias significativas. Por lo tanto, los datos del grupo de diálogos difieren de aquellos que se distribuyen normalmente.</i>
Conclusión	Por lo tanto, se utilizan estadísticas inferenciales no-paramétricas para las diferencias entre grupos.

Desde el punto de vista descriptivo, ambos grupos mostraron una valoración moderada de la creatividad como herramienta para resolver problemas. El grupo de narrativas obtuvo una media de 0.40 (equivalente al 40%), mientras que el grupo de diálogos alcanzó una media ligeramente superior de 0.45 (45%). En ambos casos, la mediana y la moda fueron de 0.5 (50%), lo que sugiere que la mitad de los estudiantes en cada grupo reconocieron la creatividad como un elemento presente en la solución de problemas. La desviación estándar fue algo mayor en el grupo de diálogos (0.35719 frente a 0.3198), lo que indica una mayor variabilidad en las respuestas dentro de ese grupo. Esto podría reflejar una diversidad más amplia en las percepciones individuales sobre el papel de la creatividad.

Tabla 11

Estadísticas descriptivas *para la segunda subpregunta de investigación*

Grupos	Estadística Descriptiva
G ₁ Narrativas (n=30)	Escala de razón (dicotómica): 1-0; K=1 punto Media=0.40 (40.0%); Mediana=0.5 (50%); Moda=0.5 (50%) Desviación estándar=0.3198.
G ₂ Diálogos (n=30)	Escala de razón (dicotómica): 1-0, K=1 punto Media=0.45 (45.0%); Mediana=0.5 (50%); Moda=0.5 (50%) Desviación estándar=0.35719.

En resumen, aunque ambos grupos valoraron la creatividad de manera similar, el grupo que trabajó con diálogos mostró una ligera tendencia más favorable hacia su uso como método para resolver problemas, acompañado de una mayor diversidad en las opiniones. Estos hallazgos sugieren que el tipo de dinámica utilizada (narrativa vs. diálogo) puede influir en cómo los estudiantes perciben y aplican la creatividad en contextos de resolución de problemas

Tercera sub-pregunta de investigación

La tercera sub-pregunta de investigación fue: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio plantearon la creatividad en la creatividad como método en la solución de problemas? En el análisis de cómo los grupos de estudiantes plantearon la creatividad como método en la solución de problemas, se observaron diferencias importantes en la forma en que cada grupo abordó este concepto, tanto en términos de distribución de respuestas como en sus tendencias generales. A través de la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, se identificó que los datos de ambos grupos — narrativas (G1) y diálogos (G2)— no siguen una distribución normal, ya que en ambos casos los valores de p fueron estadísticamente significativos (G1: $p = 0.00193$; G2: $p = 0.01601$). Esto indica que las respuestas de los estudiantes no se distribuyeron de manera

uniforme, lo que justifica el uso de estadísticas inferenciales no paramétricas para comparar los grupos.

Tabla 12

Prueba de normalidad de grupos (K-S Kolmogorov-Smirnov) para la tercera subpregunta de investigación

Grupos	Resultados K-S
K-S G ₁ Narrativas	<i>K-S test statistic (D) = 0.33162; p-value = 0.00193. Sí hay diferencias significativas en las respuestas. Por lo tanto, los datos del grupo de narrativas difieren de aquellos que se distribuyen normalmente.</i>
K-S G ₂ Diálogos	<i>K-S test statistic (D) = 0.27669; p-value = 0.01601. Sí hay diferencias significativas. Por lo tanto, los datos del grupo de diálogos difieren de aquellos que se distribuyen normalmente.</i>
Conclusión	Por lo tanto, se utilizan estadísticas inferenciales no-paramétricas para las diferencias entre grupos.

En cuanto a las estadísticas descriptivas, el grupo de narrativas (G1) presentó una media de 0.30 (15%), mientras que el grupo de diálogos (G2) mostró una media ligeramente superior de 0.367 (18.4%). Aunque ambas cifras reflejan una valoración baja en términos absolutos, se evidencia una mayor inclinación del grupo de diálogos a plantear la creatividad como un recurso en la solución de problemas.

La mediana en ambos grupos fue de 0.5 (25%), lo que sugiere que al menos una cuarta parte de los estudiantes reconocieron la creatividad como parte del proceso de resolución. Sin embargo, la moda en el grupo de diálogos fue 0.0 (0%), lo que indica que la mayoría de los estudiantes en ese grupo no identificaron consistentemente la creatividad como un elemento clave, a diferencia del grupo de narrativas, cuya moda fue 0.5 (25%).

Además, la desviación estándar fue mayor en el grupo de diálogos (0.3698) en comparación con el grupo de narrativas (0.2816), lo que sugiere una mayor dispersión en

las respuestas del grupo de diálogos, posiblemente reflejando una variedad más amplia de interpretaciones o niveles de comprensión sobre el uso de la creatividad

Tabla 13

Estadísticas descriptivas para la tercera subpregunta de investigación

Grupos	Estadística Descriptiva
G ₁ Narrativas (n=30)	Escala de razón (dicotómica): 1-0; K=2 puntos Media=0.30 (15.0%); Mediana=0.5 (25%); Moda=0.5 (25%) Desviación estándar=0.2816.
G ₂ Diálogos (n=30)	Escala de razón (dicotómica): 1-0; K=2 puntos Media=0.367 (18.4%); Mediana=0.5 (25%); Moda=0.0 (0%) Desviación estándar=0.3698.

En resumen, aunque ambos grupos mostraron una valoración limitada de la creatividad como método en la solución de problemas, el grupo que trabajó con diálogos presentó una ligera ventaja en términos de promedio, pero también una mayor variabilidad en las respuestas. Esto podría interpretarse como una señal de que los diálogos fomentaron una reflexión más diversa, aunque no necesariamente más profunda o consistente, sobre el papel de la creatividad en la resolución de problemas.

Cuarta sub-pregunta de investigación

La cuarta sub-pregunta de investigación planteaba: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio interpretaron hechos en la creatividad como método en la solución de problemas? En el estudio, los grupos de estudiantes interpretaron los hechos relacionados con la creatividad como método en la solución de problemas de manera distinta, aunque con algunas similitudes en sus tendencias centrales. Ambos grupos —narrativas (G1) y diálogos (G2)— presentaron distribuciones no normales en sus respuestas, según la prueba de Kolmogorov-Smirnov, lo que justificó el uso de análisis no paramétricos para comparar sus interpretaciones.

Tabla 14

Prueba de normalidad de grupos (K-S Kolmogorov-Smirnov) para la cuarta subpregunta de investigación

Grupos	Resultados K-S
K-S G ₁ Narrativas	<i>K-S test statistic (D) = 0.37366; p-value = 0.00029. Sí hay diferencias significativas en las respuestas. Por lo tanto, los datos del grupo de narrativas difieren de aquellos que se distribuyen normalmente.</i>
K-S G ₂ Diálogos	<i>K-S test statistic (D) = 0.27802; p-value = 0.01529. Sí hay diferencias significativas. Por lo tanto, los datos del grupo de diálogos difieren de aquellos que se distribuyen normalmente.</i>
Conclusión	Por lo tanto, se utilizan estadísticas inferenciales no-paramétricas para las diferencias entre grupos.

Desde el punto de vista descriptivo, el grupo de narrativas mostró una media de 0.45 (45%), mientras que el grupo de diálogos tuvo una media de 0.35 (35%). Esto indica que los estudiantes que trabajaron con narrativas interpretaron la creatividad como un recurso en la solución de problemas de forma más consistente y favorable que aquellos que participaron en diálogos. Ambos grupos compartieron una mediana de 0.5 (50%), lo que sugiere que la mitad de los estudiantes en cada grupo reconocieron la creatividad como parte del proceso. Sin embargo, la moda fue diferente: en narrativas fue 0.5 (50%), mientras que en diálogos fue 0.0 (0%), lo que refleja una mayor concentración de respuestas positivas en el grupo de narrativas.

Tabla 15

Estadísticas descriptivas para la cuarta subpregunta de investigación

Grupos	Estadísticas Descriptivas
G ₁ Narrativas (n=30)	Escala de razón (dicotómica): 1-0; K=1 punto Media=0.45 (45.0%); Mediana=0.5 (50%); Moda=0.5 (50%) Desviación estándar=0.2739.
G ₂ Diálogos (n=30)	Escala de razón (dicotómica): 1-0; K=1 punto Media=0.35 (35.0%); Mediana=0.5 (50%); Moda=0.0 (0%) Desviación estándar=0.3511.

En resumen, los estudiantes del grupo de narrativas interpretaron la creatividad como un elemento más presente y relevante en la solución de problemas, mientras que el grupo de diálogos mostró una interpretación más dispersa y menos uniforme. Esto sugiere que el enfoque narrativo pudo haber facilitado una comprensión más clara y directa del papel de la creatividad en contextos de resolución.

Quinta sub-pregunta de investigación

La quinta sub-pregunta de investigación planteaba: ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al analizar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? Las hipótesis para esta sub-pregunta fueron:

Ha: 1. Existe diferencia significativa al analizar datos en la creatividad como método en la solución de problema en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

Ho: 1. No existe diferencia significativa al analizar datos entre la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

Resultados según género. El análisis por género se efectuó por medio de la prueba no-paramétrica de U de Mann-Whitney. Los resultados de esta prueba se muestran en la Tabla 16.

Tabla 16

Estadísticas inferenciales: Género

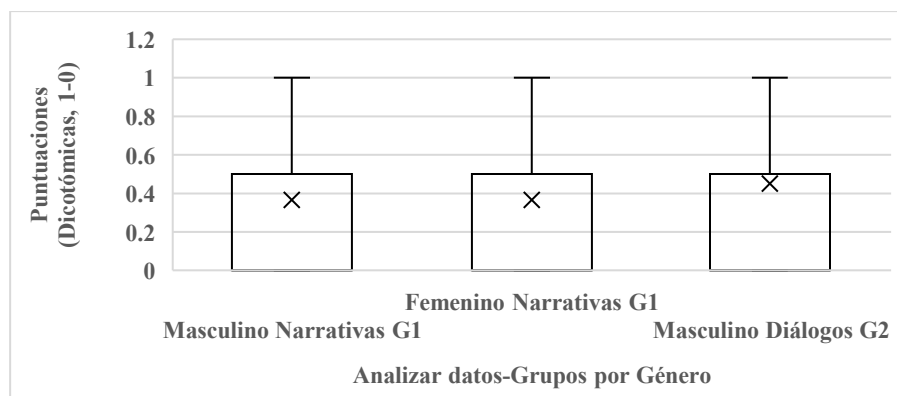
Grupos	Estadística inferencial: Género
G ₁ Narrativas (n=30)	Mann-Whitney: U=110.5. <i>U-value</i> =110.5. Valor crítico de U a $p<0.05$ es 64. La <i>z-score</i> =-0.06222. El <i>p-value</i> =0.95216. Por lo tanto, las diferencias por género no son estadísticamente significativas a $p<0.05$.
G ₂ Diálogos (n=30)	No se pudo calcular la diferencia porque todos los participantes fueron masculinos.

La Grafica 1 evidencia visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney.

La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual está destinada a resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta los aspectos que inciden sobre las diferencias al analizar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género.

Gráfica 1

Diferencias al analizar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género



Resultados según edad. Para determinar las diferencias por edad se calculó la U de Mann-Whitney para el grupo de las narrativas (n=30) puesto que solamente hubo dos

grupos de edad. Para el grupo de los diálogos se utilizó la H de Kruskal-Wallis, puesto que hubo tres grupos. Estos datos se muestran en la Tabla 17.

Tabla 17

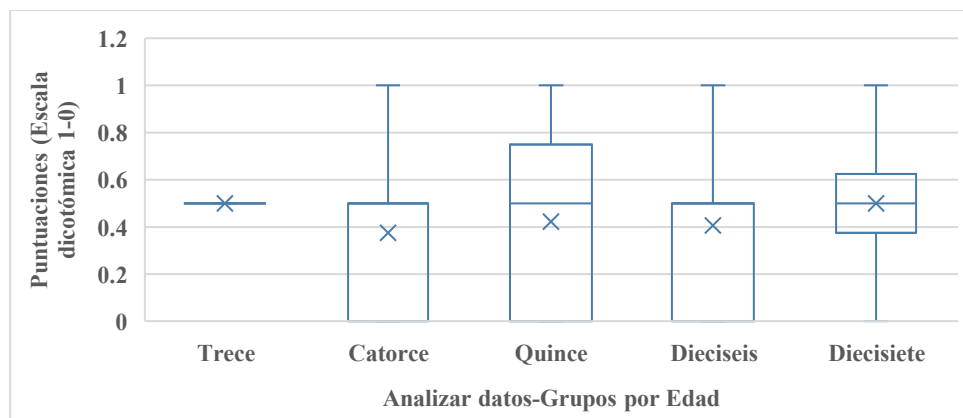
Estadísticas inferenciales: Edad

Grupos	Estadística inferencial: Edad
G ₁ Narrativas (n=30)	Mann-Whitney (dos grupos de edad): U=65. La z-score=0.33701. El <i>p-value</i> =0.72786. Las diferencias por edad no son estadísticamente significativas a $p<0.05$.
G ₂ Diálogos (n=30)	Kruskal-Wallis (tres grupos de edad): H statistic=0.2821. El <i>p-value</i> =0.86847. Las diferencias por edad no son estadísticamente significativas a $p<0.05$.

La Grafica 2 evidencia visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney. La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual está destinada a resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta los aspectos que inciden sobre las diferencias al analizar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad.

Gráfica 2

Diferencias al analizar datos en la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad



Los resultados estadísticos no respaldan la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula: no existen diferencias significativas en la creatividad como método en la solución de problemas entre estudiantes expuestos a narrativas y diálogos, según el género y la edad.

Sexta sub-pregunta de investigación

La sexta sub-pregunta de investigación con sus hipótesis fue la siguiente: ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad?

Ha: 2. Existe diferencia significativa al evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad ($p < 0.05$).

Ho: 2. No existe diferencia significativa al evaluar hechos en la creatividad como método de solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

Resultados según género. En el grupo de narrativas (G1), se aplicó la prueba de Mann-Whitney obteniendo un valor $U = 89$, con un z-score de -0.954 y un p-value de 0.34212. Dado que el valor de p es mayor a 0.05, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por género. En el grupo de diálogos (G2), no fue posible realizar el análisis por género ya que todos los participantes fueron masculinos, lo que impide la comparación entre géneros.

Tabla 18

Estadísticas inferenciales para creatividad como método de solución de problemas:

Género

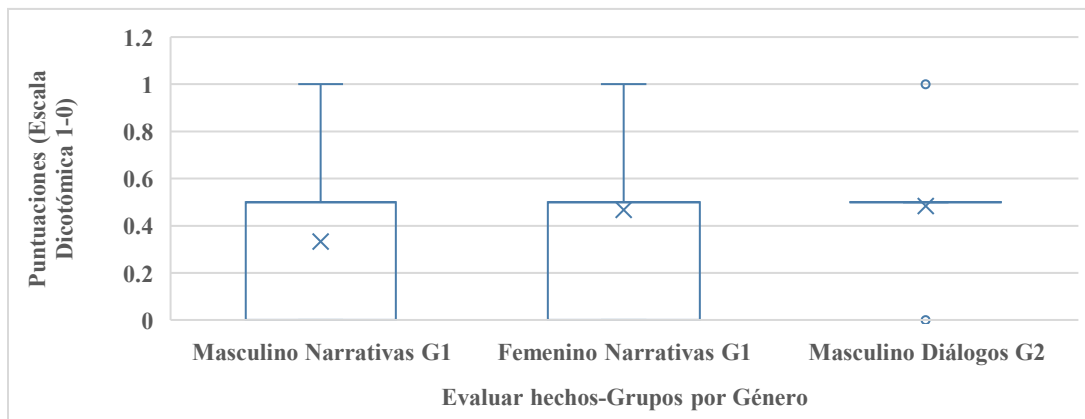
Grupos	Estadística inferencial: Género
G ₁ Narrativas (n=30)	Mann-Whitney: U=89. U-value=89. Valor crítico de U a $p<.05$ es 64. z-score=-0.954. p-value=0.34212. Por lo tanto, las diferencias por género no son estadísticamente significativas a $p<0.05$.
G ₂ Diálogos (n=30)	No se pudo calcular la diferencia porque todos los participantes fueron masculinos.

La Grafica 3 evidencia visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney.

La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual está destinada a resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta los aspectos que inciden sobre las diferencias al evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género.

Gráfica 3

Diferencias al evaluar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género



Resultados según edad. En cuanto a la edad, el grupo de narrativas (G1) fue evaluado con la prueba de Mann-Whitney entre dos grupos, obteniendo un valor $U = 65$, $z\text{-score} = 0.33701$ y $p\text{-value} = 0.72786$. El grupo de diálogos (G2) fue analizado con la prueba de Kruskal-Wallis entre tres grupos de edad, obteniendo un $H\text{ statistic} = 0.1929$ y $p\text{-value} = 0.90807$. En ambos casos, los resultados indican que no existen diferencias estadísticamente significativas por edad. La Tabla 19 muestra estos resultados.

Tabla 19

Estadísticas inferenciales para creatividad como método de solución de problemas: Edad

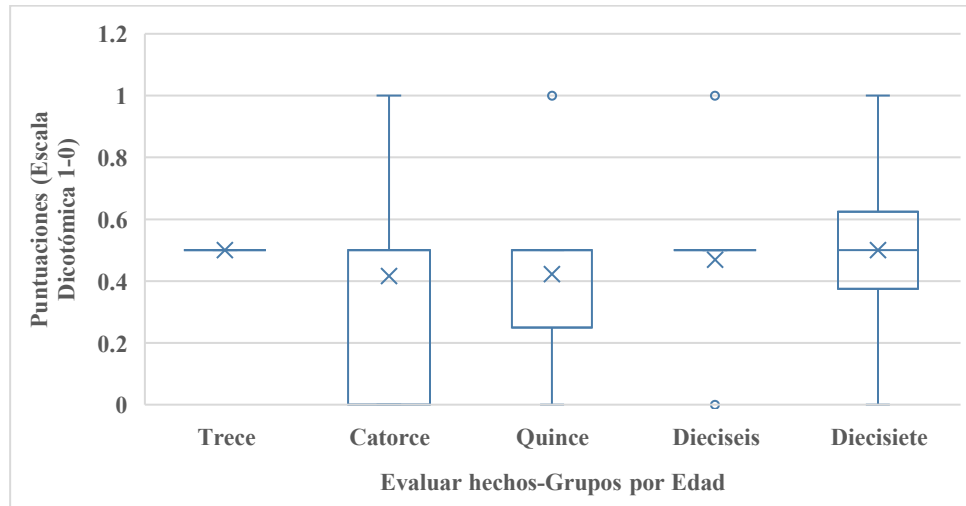
Grupos	Estadística inferencial: Edad
G ₁ Narrativas (n=30)	Mann-Whitney (dos grupos): $U=65$. $z\text{-score}=0.33701$. $p\text{-value}=0.72786$. Las diferencias no son estadísticamente significativas a $p<0.05$.
G ₂ Diálogos (n=30)	Kruskal-Wallis (tres grupos): $H\text{ statistic}=0.1929$. $p\text{-value}=0.90807$. Las diferencias no son estadísticamente significativas a $p<0.05$.

Los resultados obtenidos no respaldan la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula: no existen diferencias significativas al evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de problemas entre estudiantes expuestos a narrativas y diálogos, según el género y la edad.

La Grafica 4 evidencia visualmente los resultados de las pruebas inferenciales no-paramétricas para determinar diferencias significativas por edad. La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual está destinada a resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta los aspectos que inciden sobre las diferencias al evaluar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad.

Grafica 4

Diferencias por edad al evaluar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas



Séptima sub-pregunta de investigación

La séptima sub-pregunta de investigación con sus hipótesis fue la siguiente:

¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad?

Ha: 3. Existe diferencia significativa al plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

Ho: 3. No existe diferencia significativa al plantear la creatividad como método de solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

Resultados por género. En el grupo de narrativas (G1), se aplicó la prueba de Mann-Whitney obteniendo un valor $U = 72$, con un z-score de -1.65912 y un p-value de 0.09692. Dado que el p-value es mayor a 0.05, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por género. En el grupo de diálogos (G2), no se pudo realizar el análisis por género, ya que todos los participantes fueron masculinos. Estos datos se incluyen en la Tabla 20.

Tabla 20

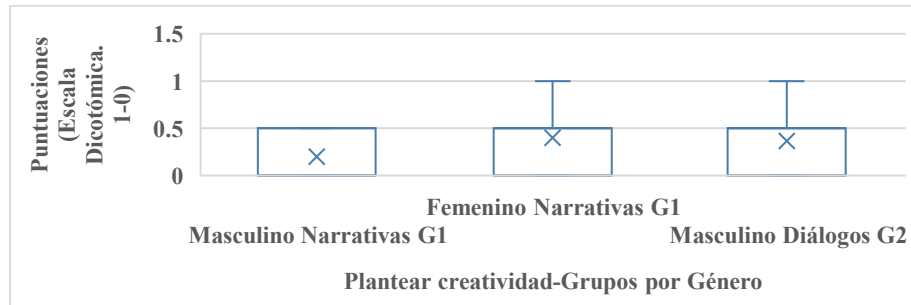
Estadísticas inferenciales al plantear la creatividad como método de solución de problemas: Género

Grupos	Estadística inferencial: Género
G ₁ Narrativas (n=30)	Mann-Whitney: $U=72$. $U\text{-value}=72$. <i>Critical value of U at $p<.05=64$</i> . z-score=-1.65912. p-value=0.09692. Las diferencias por género no son estadísticamente significativas a $p<.05$.
G ₂ Diálogos (n=30)	No se pudo calcular la diferencia porque todos los participantes fueron masculinos.

La Grafica 5 evidencia visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney. La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual tiene la función de resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta gráfica presenta los aspectos que inciden sobre las diferencias al evaluar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género.

Gráfica 5

Diferencias al evaluar datos en la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas



Resultados por edad. Para la variable edad, el grupo de narrativas fue evaluado con la prueba de Mann-Whitney entre dos grupos, obteniendo un $U = 58$, $z\text{-score} = -0.69994$ y $p\text{-value} = 0.48392$. El grupo de diálogos fue analizado con la prueba de Kruskal-Wallis entre tres grupos de edad, con un $H\text{ statistic} = 1.1978$ y $p\text{-value} = 0.54941$. En ambos casos, los resultados indican que no existen diferencias estadísticamente significativas por edad.

Tabla 21

Estadísticas inferenciales al evaluar datos en la creatividad como método en la solución de problemas: Edad

Grupos	Estadística inferencial: Edad
G ₁ Narrativas (n=30)	Mann-Whitney (dos grupos): $U=58$. $z\text{-score}=-0.69994$. $p\text{-value}=0.48392$. Las diferencias por edad no son estadísticamente significativas a $p<0.05$.
G ₂ Diálogos (n=30)	Kruskal-Wallis (tres grupos): $H\text{ statistic}=1.1978$. $p\text{-value}=0.54941$. Las diferencias por edad no son estadísticamente significativas a $p<0.05$.

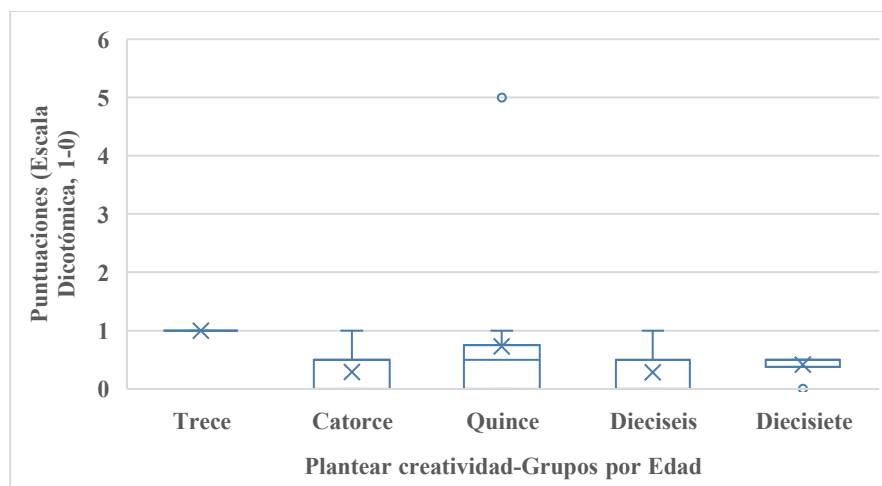
Los resultados obtenidos no respaldan la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula: no existen diferencias significativas al plantear la creatividad

como método en la solución de problemas entre estudiantes expuestos a narrativas y diálogos, según el género y la edad

La Grafica 6 evidencia visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney. La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual tiene la función de resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta los aspectos que inciden sobre las diferencias al plantear la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad.

Gráfica 6

Diferencias al plantear creatividad en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad



Octava sub-pregunta de investigación

La octava sub-pregunta de investigación fue la siguiente: ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al interpretar datos como método en la solución de problemas en

estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? Las hipótesis fueron:

Ha: 4. Existe diferencia significativa al plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

Ho: 4. No existe diferencia significativa al plantear la creatividad como método de solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad ($p < 0.05$).

Resultados por género. En el grupo de narrativas (G1), se aplicó la prueba de Mann-Whitney, obteniendo un valor de $U = 110.5$ y un p-valor de 0.95216, lo que indica que no hay diferencias estadísticamente significativas entre géneros. En el grupo de diálogos (G2), no fue posible realizar el análisis por género, ya que todos los participantes fueron masculinos, lo que limita la comparación.

Tabla 22

Estadísticas inferenciales al plantear la creatividad como método de solución de problemas: Género

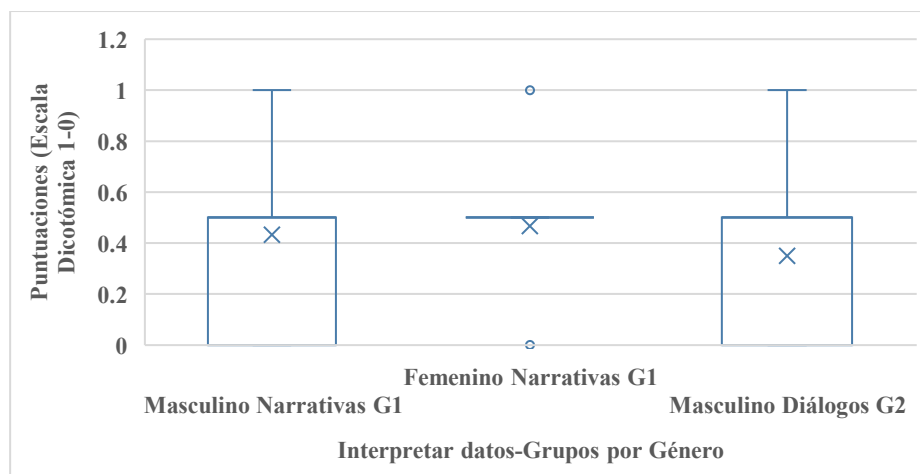
Grupos	Estadística inferencial: Género
G ₁ Narrativas (n=30)	Mann-Whitney: $U=105$. <i>Critical value of U at $p < 0.05$</i> =64. <i>z-score</i> =-0.29035. <i>p-value</i> =0.77182. Las diferencias por género no son estadísticamente significativas.
G ₂ Diálogos (n=30)	No se pudo calcular la diferencia porque todos los participantes fueron masculinos.

La Gráfica 7 demuestra visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney. La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), cuya función fue resaltar

aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta los aspectos que inciden sobre las diferencias al interpretar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género.

Gráfica 7

Diferencias al interpretar datos en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género



Resultados por edad. En cuanto a la edad, el grupo de narrativas fue evaluado con la prueba de Mann-Whitney entre dos grupos de edad, obteniendo un p-valor de 0.72786. El grupo de diálogos fue analizado con la prueba de Kruskal-Wallis entre tres grupos de edad, con un p-valor de 0.86847. En ambos casos, los resultados indican que no existen diferencias significativas por edad.

Tabla 23

Estadísticas inferenciales al interpretar datos: Edad

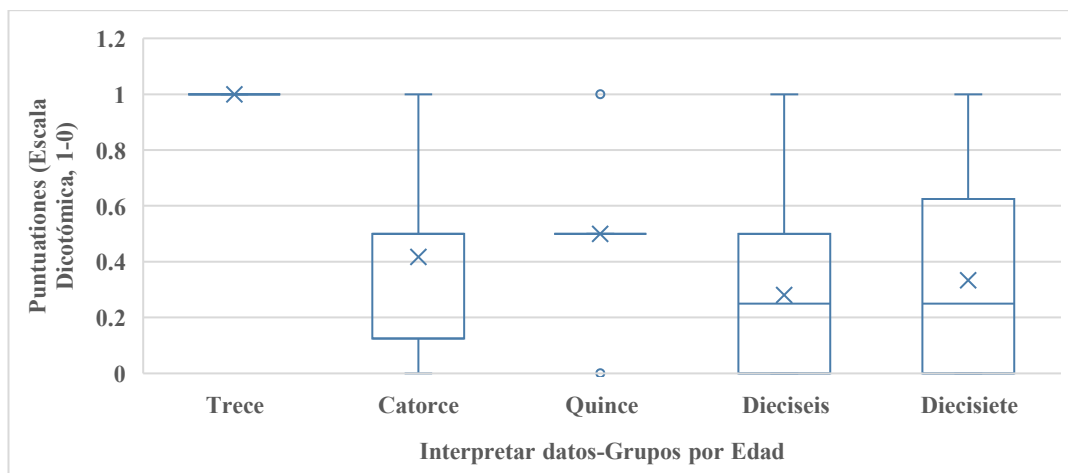
Grupos	Estadística inferencial: Edad
G ₁ Narrativas (n=30)	Mann-Whitney (dos grupos): $U=43$. $z\text{-score}=-1.05732$. $p\text{-value}=0.28914$. Las diferencias por edad no son estadísticamente significativas.
G ₂ Diálogos (n=30)	Kruskal-Wallis (tres grupos): $H\text{ statistic}=0.7924$. $p\text{-value}=0.67286$. Las diferencias por edad no son estadísticamente significativas.

La Grafica 8 evidencia visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney.

La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual enfatiza aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta los aspectos que inciden sobre las diferencias al interpretar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad.

Gráfica 8

Diferencias al interpretar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según la edad



Pregunta Principal (Problema de Investigación)

El problema de investigación, como pregunta principal, establecía: ¿Qué diferencias existen en la creatividad en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? En el análisis realizado con estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, se evaluó cómo la creatividad se manifiesta como método en la solución de problemas, considerando dos enfoques pedagógicos: diálogos y narrativas, y tomando en cuenta las variables de género y edad. Se realizó una Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov en la cual los resultados mostraron que el grupo de narrativas (G1) presentó un p-valor de 0.31169, lo que indica que los datos no difieren significativamente de una distribución normal. En contraste, el grupo de diálogos (G2) obtuvo un p-valor de 0.0494, lo que sugiere que sí hay diferencias significativas y, por lo tanto, los datos no siguen una distribución normal.

Tabla 24

Prueba de normalidad de grupos (K-S Kolmogorov-Smirnov) para el Problema de Investigación

Grupos	Prueba K-S
K-S G ₁ Narrativas	<i>K-S test statistic (D) = 0.17044; p-value = 0.31169. No</i> hay diferencias significativas en las respuestas. Por lo tanto, los datos del grupo de narrativas no difieren de aquellos que se distribuyen normalmente.
K-S G ₁ Diálogos	<i>K-S test statistic (D) = 0.2421; p-value = 0.0494. Sí</i> hay diferencias significativas. Por lo tanto, los datos del grupo de diálogos difieren de aquellos que se distribuyen normalmente.
Conclusión	Por lo tanto, se utilizan estadísticas inferenciales no-paramétricas para las diferencias entre grupos.

Dado este hallazgo, se concluyó que, para comparar las diferencias entre los grupos, se deben utilizar estadísticas inferenciales no paramétricas, que permiten un

análisis más adecuado cuando los datos no cumplen con los supuestos de normalidad. En resumen, aunque el grupo de narrativas mostró una distribución normal en sus respuestas, el grupo de diálogos no lo hizo, lo que implica que las percepciones sobre la creatividad como método en la solución de problemas varían según el enfoque utilizado. Esta diferencia en la distribución sugiere que los estudiantes expuestos a diálogos podrían tener una mayor diversidad en sus interpretaciones, posiblemente influenciada por factores como el género y la edad, que deberán ser explorados con métodos no paramétricos.

El análisis de los estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a estrategias pedagógicas basadas en narrativas y diálogos, revela diferencias notables en cómo se manifiesta la creatividad en la solución de problemas, especialmente al considerar las variables de género y edad. En el grupo de narrativas (G1), los estudiantes alcanzaron una media de 3.87 puntos, lo que representa un 48.38% del total posible en la escala utilizada. La mediana y la moda fueron de 0.5 (40%), lo que indica una tendencia central moderada y cierta consistencia en las respuestas. La desviación estándar fue de 0.2739, lo que sugiere una dispersión relativamente baja en las respuestas, reflejando una interpretación más uniforme de la creatividad como método.

Por otro lado, el grupo de diálogos (G2) mostró una media significativamente menor de 0.35 puntos (4.4%), con una mediana de 0.5 (50%) pero una moda de 0.0 (0%), lo que indica que la mayoría de los estudiantes no identificaron la creatividad como un componente clave en la solución de problemas. La desviación estándar fue de 0.3511, lo que refleja una mayor variabilidad en las respuestas dentro de este grupo.

Estas diferencias sugieren que los estudiantes expuestos a narrativas reconocieron y aplicaron la creatividad de manera más clara y consistente, mientras que los estudiantes que participaron en diálogos mostraron una interpretación más dispersa y menos favorable. Aunque no se presentan aquí los resultados específicos por género y edad, la diferencia en los promedios y la dispersión entre los grupos indica que el enfoque metodológico influye significativamente en cómo se percibe y se utiliza la creatividad en contextos de resolución de problemas.

Tabla 25

Estadísticas descriptivas: Problema de investigación

Grupos	Estadísticas Descriptivas: Problema de Investigación
G ₁ Narrativas (n=30)	Escala de razón (dicotómica): 1-0; K=8 puntos Media=3.87 (48.38%); Mediana=0.5 (40%); Moda=0.5 (40%) Desviación estándar=0.2739.
G ₂ Diálogos (n=30)	Escala de razón (dicotómica): 1-0; K=8 puntos Media=0.35 (4.4%); Mediana=0.5 (50%); Moda=0.0 (0%) Desviación estándar=0.3511.

El análisis de los estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a enfoques pedagógicos basados en diálogos y narrativas, permitió explorar si existen diferencias significativas en la creatividad como método en la solución de problemas, particularmente en función del género. En el grupo de narrativas (G1), se aplicó la prueba de Mann-Whitney, obteniendo un U-value de 87, con un z-score de -1.03695 y un p-value de 0.29834. Estos resultados indican que no existen diferencias estadísticamente significativas por género dentro de este grupo, ya que el valor de p es mayor al umbral de significancia de 0.05. En el grupo de diálogos (G2), no fue posible realizar el análisis por género, ya que todos los participantes fueron masculinos, lo que limita la posibilidad de comparación entre géneros en ese contexto. Al considerar la muestra total (n=60), se aplicó nuevamente la prueba de Mann-Whitney, obteniendo un

U-value de 286, un z-score de -0.87065 y un p-value de 0.3843, lo que confirma que no hay diferencias significativas por género en la muestra completa. Además, la prueba de Kruskal-Wallis, aplicada para comparar los tres grupos por género, arrojó una H-statistic de 1.0746 y un p-value de 0.58431, reforzando la conclusión de que las diferencias por género no son estadísticamente significativas.

Tabla 26

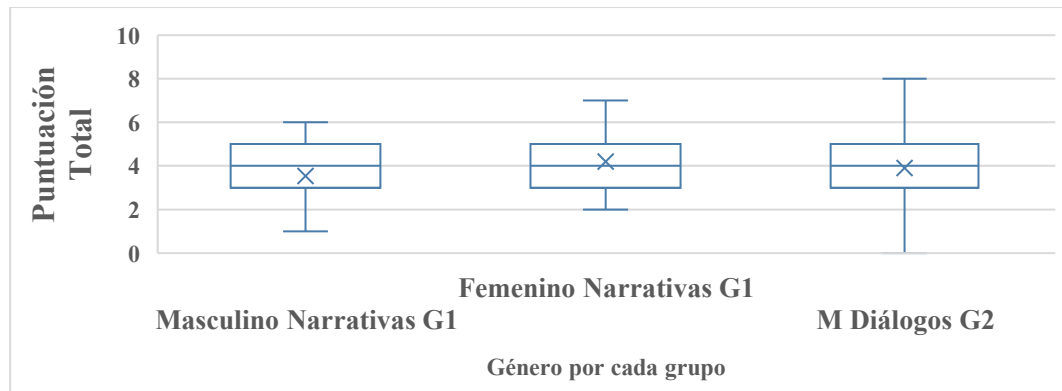
Estadísticas inferenciales para Problema de Investigación: Género

Grupos	Estadísticas Inferenciales: Género
G ₁ Narrativas (n=30)	Mann-Whitney: <i>U-value</i> =87. Valor crítico de U a $p < 0.05$ = 64. La <i>z-score</i> =-1.03695 y el <i>p-value</i> =0.29834. Por ello, las diferencias por género en G₁ (narrativas) no son estadísticamente significativas a $p < 0.05$.
G ₂ Diálogos (n=30)	No se pudo calcular la diferencia porque todos los participantes fueron masculinos.
Muestra total (n=60)	Mann-Whitney (Género, ambos grupos): <i>U-value</i> =286. La <i>z-score</i> =-0.87065 y el <i>p-value</i> =0.3843. Por ello, las diferencias por género en la muestra no son estadísticamente significativas a $p < 0.05$. Kruskal-Wallis (Género, por cada grupo, tres grupos): La H-statistic=1.0746. El <i>p-value</i> =0.58431. Por ello, las diferencias por género en la totalidad de la muestra no son estadísticamente significativas a $p < 0.05$.

En resumen, los resultados obtenidos en todos los niveles de análisis indican que el género no influye de manera significativa en cómo los estudiantes plantean o aplican la creatividad como método en la solución de problemas, independientemente del enfoque pedagógico utilizado. La Gráfica 9 expone visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney, La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), cuya función es resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta los aspectos que inciden sobre las diferencias por género y por grupo en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género.

Gráfica 9

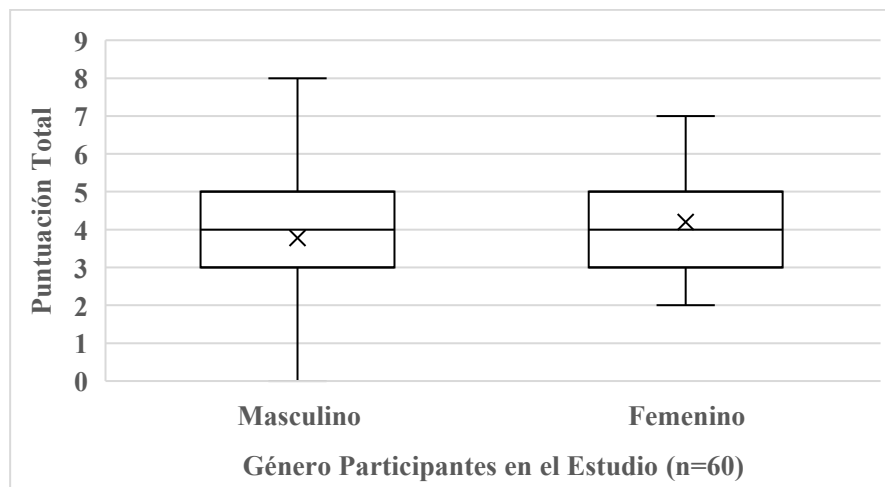
Pregunta principal de investigación: Diferencias de género por grupo



La Grafica 10 evidencia visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney. La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual tiene la función de resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta los aspectos de diferencias por género en participantes del donde n=60.

Gráfica 10

Pregunta principal de investigación: Diferencias de género en participantes en el estudio (n=60)



Estadísticas inferenciales por edad. Grupo 1 (Narrativas) y Grupo 2 (Diálogos), cada uno con 30 estudiantes, fueron evaluados por edad utilizando la prueba de Mann-Whitney. En ambos grupos, el valor de U fue 0, con un z-score de 6.6456 y un p-valor menor a .00001, lo que indica que las diferencias encontradas son altamente significativas. Esto sugiere que la edad influye de manera importante en cómo los estudiantes responden creativamente a los estímulos narrativos y dialógicos.

Cuando se analizó la muestra total de 60 estudiantes, el resultado fue aún más contundente: el z-score aumentó a 9.44493, manteniéndose el p-valor por debajo de .00001, reafirmando que la edad es un factor determinante en la creatividad, sin importar el tipo de estímulo. El tamaño del efecto, medido con Cohen's D, alcanzó un valor de 3.21. Este número supera ampliamente los umbrales convencionales de 0.2 (pequeño), 0.5 (mediano) y 0.8 (grande), indicando que la diferencia entre los grupos es extraordinariamente grande. Esto significa que los estudiantes reaccionan de manera muy distinta dependiendo de si se les presenta una narrativa o un diálogo, y que la edad amplifica esta diferencia de forma notable.

Este estudio no solo revela que los métodos pedagógicos influyen profundamente en la creatividad de los estudiantes, sino que también destaca cómo la edad puede potenciar o limitar esa creatividad, dependiendo del enfoque utilizado. Las narrativas parecen despertar una imaginación más profunda en ciertos rangos de edad, mientras que los diálogos estimulan el pensamiento crítico y colaborativo en otros.

Tabla 27

Estadísticas inferenciales Problema de Investigación: Edad

Grupos	Estadísticas Inferenciales: Edad
G ₁ Narrativas (n=30)	Mann-Whitney: The value of U is 0. The z-score is 6.6456. The p-value is < .00001. The result is significant at $p < .05$.

Grupos	Estadísticas Inferenciales: Edad
G ₂ Diálogos (n=30)	Mann-Whitney: The value of U is 0. The z-score is 6.6456. The p-value is < .00001. The result is significant at $p < .05$.
Muestra total (n=60)	Mann-Whitney: The value of U is 0. The z-score is 9.44493. The p-value is < .00001. The result is significant at $p < .05$. Tamaño del efecto (Cohen's D for T-Test (Independent Samples)): = $(4.03 - 1.87)/0.672774 = 3.210589$. Indica un efecto muy grande, ya que supera significativamente los umbrales generales de 0.2 (pequeño), 0.5 (mediano) y 0.8 (grande). Esto significa que la diferencia entre las medias de los dos grupos es muy grande en comparación con la variabilidad (desviación estándar) de los datos. Un efecto tan grande sugiere que hay una diferencia considerable y significativa entre los grupos que se están comparando.

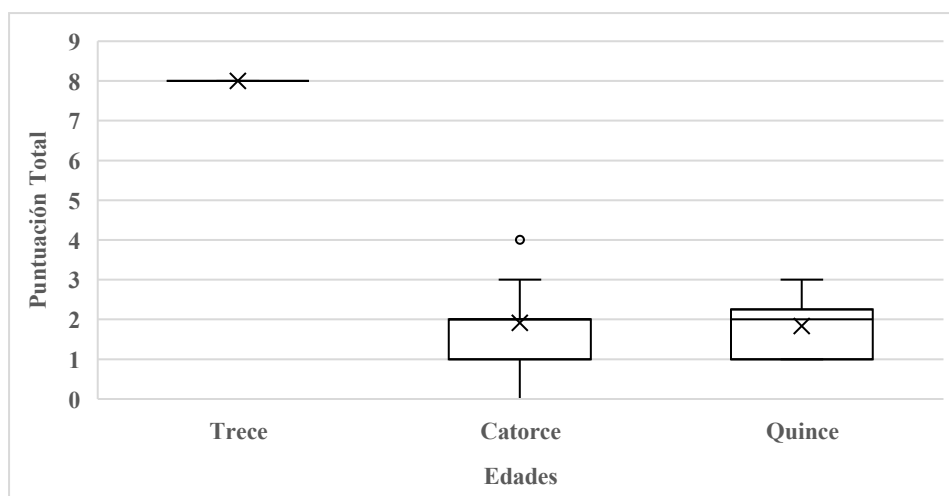
La Grafica 11 señala visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney.

La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual tiene la función de resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta las diferencias por edad en participantes del estudio en referencia al grupo narrativas donde (n=30).

Gráfica 11

Pregunta principal de investigación: Diferencias por edad en participantes en el estudio-

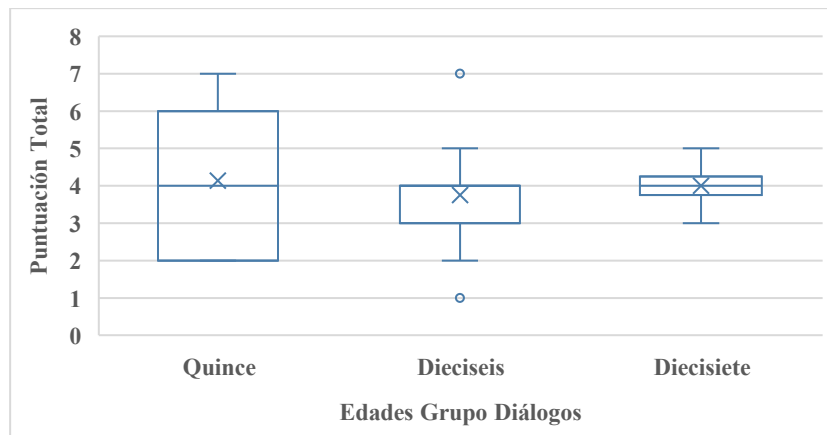
Grupo Narrativas (n=30)



La Grafica 12 evidencia visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney. La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual tiene la función de resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta las diferencias por edad en participantes del estudio en el grupo diálogos donde n=30.

Gráfica 12

Pregunta principal de investigación: Diferencias por edad en participantes en el estudio- Grupo Diálogos (n=30)

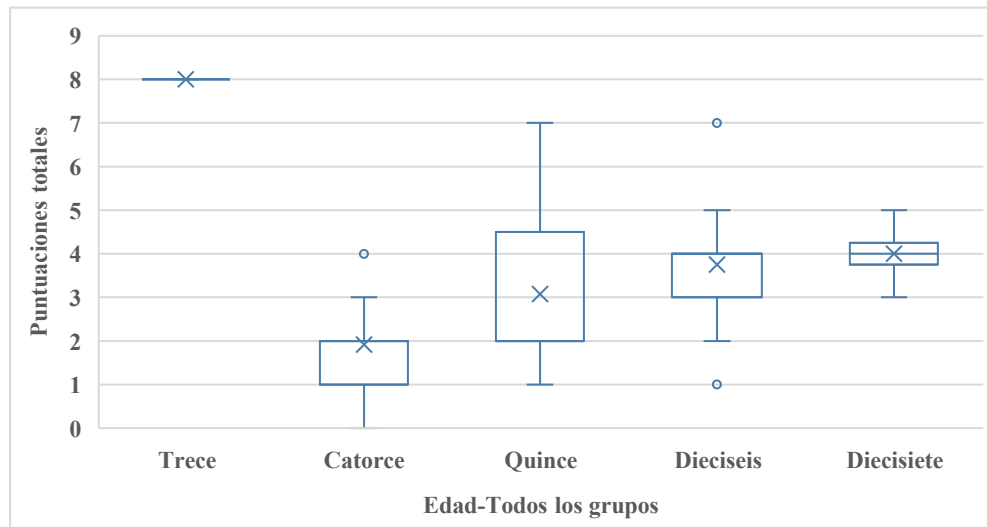


La Grafica 13 evidencia visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney. La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual tiene la función de resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta grafica presenta la pregunta principal acentuando las diferencias por edad en todos los grupos donde n=30.

Gráfica 13

Pregunta principal de investigación: Diferencias por edad en participantes en el estudio-

Todos los grupos (n=30)



Diferencias entre grupos. En el estudio realizado con estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, se exploraron las diferencias en la creatividad para la solución de problemas entre dos grupos: uno expuesto a narrativas (G1) y otro a diálogos (G2), considerando además las variables de género y edad. A través del análisis estadístico inferencial, específicamente con la prueba de Mann-Whitney, se obtuvo un valor U de 309, un z-score de 0.10526 y un p-value de 0.9124. Estos resultados indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en cuanto a creatividad, ya que el valor p es mucho mayor al umbral convencional de significancia ($p < 0.05$). Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, que sostiene que no hay diferencias entre los grupos.

Sin embargo, al observar los datos descriptivos, se nota que el grupo expuesto a narrativas (G1) presentó una media ligeramente superior (3.87 puntos sobre 10, equivalente al 48.38%) en comparación con el grupo de diálogos (G2), que obtuvo una

media de 0.35 puntos (4.4%). Además, el grupo G1 mostró una menor desviación estándar (0.2739 frente a 0.3511), lo que sugiere una mayor homogeneidad en las respuestas de los estudiantes expuestos a narrativas. Aunque estas diferencias no alcanzan significancia estadística, podrían ser indicativas de una tendencia que merece exploración en estudios futuros, especialmente si se amplía la muestra o se consideran otros factores como el contexto educativo, el estilo de aprendizaje o el nivel de motivación.

Tabla 28

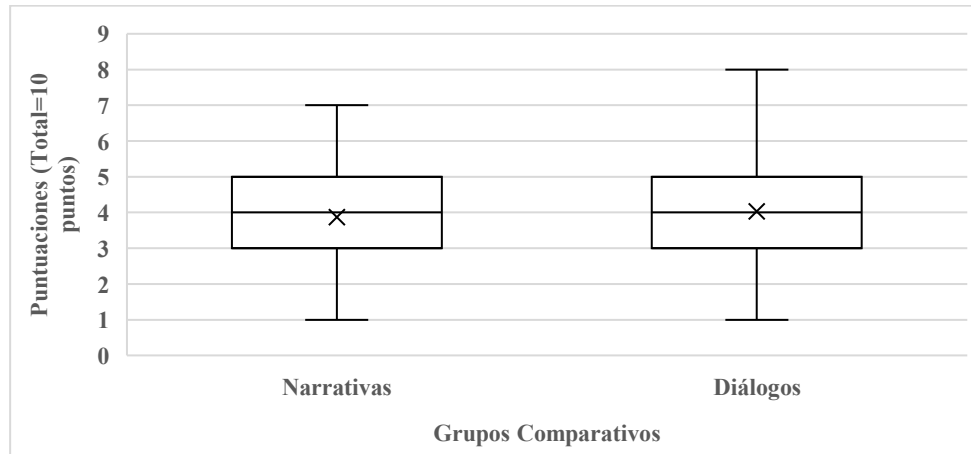
Estadísticas inferenciales Problema de Investigación: Entre grupos

Grupos	Estadísticas Inferenciales: Entre grupos
Muestra total (n=60)	Mann-Whitney: U-value=309. z-score=0.10526 y p-value=0.9124. Por ello, las diferencias entre grupos G₁ (narrativas) y G₂ (diálogos) en la muestra no son estadísticamente significativas a $p < 0.05$. Sin embargo, el G₁ mostró una media mayor (3.87 de 10 puntos o 48.38%) y una desviación estándar menor (0.2739) o más homogeneidad que el grupo G₂ (0.35 de 10 puntos o 4.4%; desviación estándar=0.3511). Por lo tanto, se afirma la Hipótesis Nula.

La Grafica 14 evidencia visualmente los resultados de la prueba de Mann-Whitney. La misma es una gráfica tipo caja y bigote (box-plot), la cual tiene la función de resaltar aspectos de la distribución de las observaciones de una o más series de datos cuantitativos. Esta gráfica presenta las diferencias en participantes en el estudio- Entre los grupos donde n=30.

Gráfica 14

Pregunta principal de investigación: Diferencias en participantes en el estudio-Entre los grupos (n=30)



Resumen de los Hallazgos

Los hallazgos de esta investigación presentan el análisis de los datos obtenidos en la propuesta sobre la creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, tomando en consideraron las variables de género y edad. La muestra seleccionada constó de 60 estudiantes, los cuales fueron segmentados en dos grupos para exponerlos a dos métodos diferentes. Estos métodos fueron: diálogos y narrativas. Esta propuesta tuvo el propósito de establecer e identificar qué diferencias hubo en relación con el desarrollo creativo en la resolución de problemas presentados partiendo de variados estímulos obtenidos a través de dos instrumentos. De forma general, los hallazgos indicaron que no se encontraron diferencias significativas entre el G1 y el G2 cuando fueron expuestos a diálogos y narrativas relacionado a la creatividad como método para resolver problemas. Esto significa que tanto diálogos como narrativas arrojaron un impacto muy similar al considerarlas de forma independiente. A pesar de esto, fueron identificadas diferencias significativas al analizar

las variables de género y edad, lo que tiene una alta significancia. Reflejan cuánto estas características determinan e influyen en la manera como los estudiantes aplican la creatividad en sus reacciones y procesos al solucionar problemas.

La primera sub-pregunta de investigación fue: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio analizaron datos en la creatividad como método en la solución de problemas? No se encontraron diferencias significativas. Al analizar los datos, se encontró que el grupo que trabajó con diálogos (G-2) sostuvo una tendencia mayor al analizar datos en la creatividad. Desde otro punto de vista los estudiantes, ofrecieron respuestas diversas y variadas, pero no distribuidas normalmente. En conclusión, se puede establecer que las narrativas reflejaron captar la atención del estudiante. Finalmente, no hubo diferencias significativas por género y edad.

La segunda sub-pregunta de investigación fue: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio evaluaron hechos en la creatividad como método en la solución de problemas? Mostró la misma tendencia que la primera pregunta al no encontrarse diferencias significativas. Si se toma el punto de vista descriptivo de esta pregunta se interpretó que ambos grupos (G-1 y G-2) mostraron con relación a la valoración de la creatividad como una herramienta para solucionar problemas, aunque de manera poco profunda. Se concluye que ambos métodos son pertinentes al estudiante pues le permite influir de manera distinta en su percepción de la creatividad. No se encontraron diferencias por género y edad.

La tercera sub-pregunta de investigación fue: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio plantearon la creatividad como método en la solución de problemas? No se encontraron diferencias significativas. Al plantear la

creatividad se encontró una ligera y leve tendencia favorable hacia los diálogos. Una de las consecuencias de este particular es que se demostró una visión mucho más clara según la diversidad y variedad de interpretaciones y variados niveles de comprensión hacia la creatividad. Es importante recalcar que a pesar de las diversas interpretaciones sobre la creatividad no se encontró un proceso profundo a nivel cognoscitivo de forma regular o continua. No se pudo comparar el género, pues todos los estudiantes fueron masculinos.

La cuarta sub-pregunta de investigación fue: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio interpretaron hechos en la creatividad como método en la solución de problemas? Se encontró diferencia significativa por edad. Esta pregunta mostró una cierta inclinación para determinar que los estudiantes que trabajaron con narrativas (G1) interpretaron como la creatividad es un recurso para solucionar problemas de manera favorable y consistente versus G-2 que trabajaron con diálogos. Las narrativas resaltaron un incremento en respuestas de corte positivo.

Se demostró que, aunque no se alcanzaron diferencias significativas sí hubo una identificación de patrones, tales como: las narrativas podrían estar a favor de los estudiantes al posiblemente facilitarle más homogeneidad y claridad en el proceso creativo. Como consecuencia, se consideró que las narrativas pueden llegar a ser útiles en la manera que puedan fortalecer el proceso pedagógico si se consideran las variables edad y género. Esta propuesta evidenció que, aunque no se alcanzaran diferencias significativas entre el uso de diálogos y narrativas, la combinación de las variables género y edad tienen un rol importante dentro del desarrollo de la creatividad. Finalmente se concluye que los resultados aportan información relevante para la planificación escolar y la implantación de estrategias creativas que resulten en un aprendizaje en cuyo contexto

se promueva un aprendizaje creativo consistente que aquellas observadas en el grupo diálogos (G2), pues sus respuestas fueron más dispersas.

De manera similar, los estudiantes demostraron cómo los diálogos fomentan el pensamiento crítico y estimulan a reaccionar a estímulos creativos. Además, la edad influye en la forma en que los estudiantes responden de forma general a estímulos narrativos o dialógicos. A pesar de esto, fueron identificadas diferencias significativas al analizar las variables de género y edad, lo que tiene una alta significancia. Reflejan cuánto estas características determinan e influyen en la manera como los estudiantes aplican la creatividad en sus reacciones y procesos al solucionar problemas.

La quinta pregunta de investigación fue: ¿Qué diferencias existen al analizar datos en la creatividad en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? Se realizó el análisis por género y edad. En el análisis de las narrativas (G1) se aplicó la Prueba de Mann-Whitney con un valor $U= 110.5$, $z= 0.06222$ y $p=0.95$. Puesto a que el valor de $p= 0.50$ es mayor no se encontraron diferencias significativas por edad. No se pudo realizar el análisis por género debido a que los participantes eran todos masculinos. En el análisis por edad al grupo narrativas (G1) se le aplicó la Prueba de Mann-Whitney entre dos grupos por edad. Se obtuvo un valor de $U=65$, $z=0.33$ y $p=0.7268$. Como resultado, no se encontraron diferencias estadísticas significativas. Para el grupo diálogos (G2) se aplicó la Prueba de Kruskal-Wallis entre dos grupos con $H= 0.2821$ y $p= 0.86847$. Como consecuencia, la hipótesis alternativa es rechazada y se acepta la hipótesis nula: No existen diferencias significativas al analizar datos en la

creatividad en estudiantes de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.

La sexta sub-pregunta de investigación con sus hipótesis fue la siguiente: ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? En esta séptima pregunta se discuten los resultados por género y edad. En el caso de los resultados por género al grupo de narrativas (G1) se aplicó la prueba de Mann-Whitney donde se obtuvo un valor $U=89$, con un z-score de -0.945 y un p-value de 0.32412. Dado que el valor de p es mayor de 0.05 no se obtuvieron diferencias significativas. En el grupo diálogos (G2) no fue posible generar resultados que puedan compararse por género porque todos los participantes fueron masculinos.

En los resultados por edad ambos grupos narrativas (G1) y el grupo diálogos (G2) no generaron diferencias significativas por edad. Por tal razón, los resultados obtenidos no respaldan la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula: No existen diferencias significativas al evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de problemas entre estudiantes expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.

La séptima sub-pregunta de investigación con sus hipótesis fue la siguiente: ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? Esta séptima sub-pregunta hace referencia a los resultados por género y edad. Según el resultado por género el grupo

narrativas (G1) obtuvo un valor de $U = 72$, con z-score de -1.65912 y un p-value de 0,09692. Dado que el p-value es mayor de 0.50 no se encontraron diferencias significativas por género.

Con relación al género el grupo narrativas (G1) obtuvo un valor de $U = 72$. con un z-score de -1.65912 y un p-value de 0.09692. Como consecuencia, con un valor p-value mayor a 0,05 no se encontraron diferencias significativas por género. Para el grupo diálogos (G2) el análisis no pudo realizarse porque todos los participantes fueron masculinos. Para la variable edad el grupo narrativas (G1) fue evaluado con la prueba Mann-Whitney entre dos grupos. Para el grupo diálogos (G2) fue utilizada la Prueba Kruskal-Wallis entre tres grupos por edad. En ambos casos se determinó que no existen diferencias significativas por edad. Los resultados obtenidos no respaldan la hipótesis alternativa y se concluye que se acepta la hipótesis nula: No existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad.

Octava sub-pregunta de investigación

La octava sub-pregunta de investigación fue la siguiente: ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al interpretar datos como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? En esta pregunta se discuten los resultados por género y edad. Con relación al género para el grupo narrativas (G1) fue utilizada la prueba Mann-Whitney donde se obtuvo un valor de $U = 110.5$ y un p-value de 0.95216 lo que indicó que no existen diferencias significativas por género. En el grupo diálogos (G2)

no fue posible comparar el género, pues todos los participantes fueron masculinos. Los resultados por edad determinaron que el grupo narrativas (G1) arrojó un p-value de 0.72768. Para el grupo diálogos (G2) se analizó con la Prueba Kruskal-Wallis entre tres grupos de edad. Se obtuvo un p-value de 0.86847. Como consecuencia directa se rechaza la hipótesis alternativa y fue aceptada la hipótesis nula: No existe diferencia significativa al interpretar datos en la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.

Obtenidos los hallazgos se concluyó que para comparar diferencias entre grupos se debe utilizar estadísticas no inferenciales para analizar datos cuando los mismos no cumplen con la prueba de normalidad. El grupo narrativas (G1) mostró una distribución normal en las respuestas versus el grupo diálogos (G2) el cual no demostró una distribución normal. Los datos demostraron que las percepciones en la creatividad expuestos a diálogos (G2) podría tener una mayor diversidad en sus interpretaciones, influenciadas posiblemente por factores como género y edad.

Pregunta Principal de investigación (Problema de Investigación)

El problema de investigación fue: ¿Qué diferencias existen en la creatividad en la solución de problemas en estudiantes de la Oficina regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad? El análisis de esta pregunta permitió explorar si existen diferencias significativas en la creatividad como método en la solución de problemas. Con relación al género se aplicó al grupo narrativas (G1) la prueba de Mann-Whitney donde se obtuvo un U=valor de 87, con un z-score de -1.03965 y un p-value de 0.29834 los cuales determinaron que no se encontraron diferencias

estadísticamente significativas por género, ya que el valor de p es mayor a 0.50. El grupo diálogos (G2) no fue posible el análisis porque los participantes fueron todos masculinos lo que no hace posible la comparación entre grupos. Para la muestra total ($n=60$) se aplicó nuevamente la Prueba de Mann-Whitney, arrojando un U -value de 286, un z -score de -0.87065 y un p -value de 0.348, lo que significa que no se encontraron diferencias significativas en la muestra completa.

Con relación a la edad, tanto en el grupo narrativas (g1) como en el grupo diálogos (G2) se utilizó la Prueba de Mann-Whitney. En ambos grupos el valor de $U=0$, con un z -score de 6.6456 y un p -value menor de 0.00001. Esto significa que la edad influye de forma relevante en cómo los alumnos responden creativamente a estímulos como diálogos y narrativas. Desde otro punto de vista, al analizar la muestra total de 60 estudiantes el resultado fue fuerte y contundente: el z -score aumento a 9.44493 manteniendo un p -value de .00001 donde se reafirma que la edad es un factor determinante en la creatividad sin importar el estímulo. El tamaño del efecto medido con Cohens D alcanzó un valor de 3.21 superando los umbrales desde el rango 0.02 (pequeño), 0.05 (mediano) y 0.08 (grande), lo cual es indicativo de que la diferencia entre grupos es amplia. Como resultado, los estudiantes reaccionan de maneras diversas dependiendo si se les presenta una narrativa o un diálogo. Queda concluido que la edad aumenta esta diferencia notablemente.

En el estudio realizado con estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce se exploraron las diferencias en la creatividad para la solución de problemas entre dos grupos: uno expuesto a narrativas (G1) y otro a diálogos (G2), considerando además las variables de género y edad. A través del análisis estadístico

inferencial, específicamente con la prueba de Mann-Whitney, se obtuvo un valor U de 309, un z-score de 0.10526 y un p-value de 0.9124. Estos resultados indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en cuanto a creatividad, ya que el valor p es mucho mayor al umbral convencional de significancia ($p < 0.05$). Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, que sostiene que no hay diferencias entre los grupos.

Sin embargo, al observar los datos descriptivos, se nota que el grupo expuesto a narrativas (G1) presentó una media ligeramente superior (3.87 puntos sobre 10, equivalente al 48.38%) en comparación con el grupo de diálogos (G2), que obtuvo una media de 0.35 puntos (4.4%). Además, el grupo G1 mostró una menor desviación estándar (0.2739 frente a 0.3511), lo que sugiere una mayor homogeneidad en las respuestas de los estudiantes expuestos a narrativas. Aunque estas diferencias no alcanzan significancia estadística, podrían ser indicativas de una tendencia que merece exploración en estudios futuros, especialmente si se amplía la muestra o se consideran otros factores como el contexto educativo, el estilo de aprendizaje o el nivel de motivación.

Capítulo V.

Discusión

Este capítulo presenta las conclusiones obtenidas para el problema de investigación: ¿Qué diferencias existen en la creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas según el género y la edad? El orden de organización de este capítulo inicia con la discusión de los hallazgos del estudio utilizando el marco teórico de la investigación conjuntamente con la revisión de literatura. Luego, se presentan las limitaciones metodológicas y las recomendaciones para la Enseñanza en la Creatividad, atención al Programa de Estudios Sociales del Departamento de Educación de Puerto Rico y para futuras investigaciones.

Conclusiones

Una vez finalizado el estudio, los datos revelaron lo siguiente partiendo de las diferencias entre la creatividad como método en la solución de problemas con estudiantes de dos escuelas distintas: Nivel Intermedio y Nivel Superior, enfocándonos en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce:

1. El análisis de datos en la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad, no presentó diferencias estadísticamente significativas.
2. La evaluación de hechos como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a

diálogos y narrativas, según el género y la edad, no presentó diferencias estadísticamente significativas.

3. Plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad, no presentó diferencias estadísticamente significativas en términos generales.
4. La interpretación de datos en la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad, no presentó diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, sí hubo diferencias estadísticamente significativas en la categoría de Género*Edad.
5. El análisis de datos en la solución de problemas en estudiantes de secundaria adscritos a la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad, no presentó diferencias estadísticamente significativas.
6. Evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad no presentó diferencias significativas en relación al género y la edad.
7. Plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a

diálogos y a narrativas, según el género y la edad no arrojaron diferencias significativas para Género*Edad.

8. El interpretar datos como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad no arrojó diferencias significativas en el renglón de Género*Edad.

Discusión de los hallazgos

A continuación, se discuten los hallazgos del estudio. Los hallazgos se fundamentan en el marco teórico y la revisión de literatura.

La primera sub-pregunta de investigación fue: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio analizaron datos en la creatividad como método en la solución de problemas? En esta pregunta no se encontraron diferencias significativas al analizar datos en la creatividad. Se presenta el marco teórico y la revisión de literatura.

Partiendo del marco teórico, Ornstein y Hunkins (2004) expusieron que analizar datos correctamente requiere de procesos continuos que conecten al estudiante con la realidad en la que está inmerso. Sustentaron el hecho de que aprender es un acto reflexivo de análisis, donde el estudiante obtendrá las destrezas para transferir su aprendizaje de forma que el mismo sea permanente para utilizarlos en el momento adecuado.

Confirmaron que para reflexionar y pensar creativamente es importante desarrollar diferentes tipos de pensamiento como el reflexivo, el crítico y el intuitivo para elaborar y analizar estrategias que puedan aportar a solucionar problemas dentro y fuera de la sala de clases. Aclararon el hecho de que la creatividad no es una característica ligada a la inteligencia, trabajando únicamente con estudiantes con altos índices de inteligencia.

Acorde a este pensamiento concluyeron que la inteligencia y la creatividad no están relacionadas necesariamente. La verdadera importancia estriba en equipar al estudiante para enfrentarse a una sociedad en cambio constante que pueda mejorar su sociedad con aportaciones de ideas y planes basados en la creatividad. Concluyeron que, estimular la creatividad es lograr pensar de forma intuitiva, utilizar la imaginación, estimular los sentidos, despertar curiosidad por lo que no conoce y materializar los estilos de aprendizaje que descubran y guíen al estudiante hasta niveles metacognitivos. Por lo tanto, todo estudiante está capacitado para desarrollarse en procesos que incluyen diversos procesos multifactoriales. Se destaca el hecho de que los estudiantes de educación media trabajan mucho mejor todo lo que conlleva ser creativo, en comparación con los adultos.

De acuerdo con la revisión de literatura, González (2015) expuso que para lograr obtener una mejor solución a los problemas es necesario fomentar el trabajo colaborativo. Al trabajar en parejas el estudiante tiene mayores alternativas de soluciones. El trabajo colaborativo permite al estudiante combinar conocimientos, discutir las otras formas de solucionar una problemática, reconocer nuevas ideas, intercambiar experiencias previas y emergentes. Por el contrario, trabajar aisladamente solamente permite al estudiante utilizar el conocimiento previo sin poder comparar sus ideas con otros. Wright (1998) consideró que la formación de grupos colaborativos promueve que las capacidades para ser creativo aumenten y se desarrollen. Entre estas características mencionó la curiosidad, autoestima elevada y presentación de trabajos novedosos. Destacó que los grupos colaborativos aumentan las destrezas de aquellos estudiantes que, por razones variadas, tienden a mostrar una mayor distancia de aquellos estudiantes que son más expresivos y

poseen destrezas cognitivas desarrolladas. Por consiguiente, los grupos colaborativos no toman en consideración el nivel intelectual académico del estudiante, pues todo estudiante tiene la capacidad de ser creativo.

Fortham et al. (2025) expusieron que la creatividad en el estudiante siempre será interpretada como una gran extensión entre lo que es novedoso y valioso. Resaltaron el hecho de que los aspectos cognitivos del estudiante producen efectos lineales cuando el propósito es factible al proceso creativo. Relacionaron la creatividad con el valor que ésta posee, determinando que el valor no siempre supone un aumento en la creatividad como algo que viene ya hecho, sino que siempre la creatividad es un valor en proceso.

Con relación a los grupos se encontró que el grupo G-1 mostró tener una mejor comprensión y análisis en los diálogos para el género masculino. Cuellar- Barandiarán y Rivas (2015) argumentaron que los varones demuestran trabajar con eficacia cuando las tareas son dadas ya previamente estructuradas solamente con el fin de obtener reconocimiento o buenas calificaciones. Por el contrario, expusieron que cuando la tarea está dirigida a la búsqueda de datos, procesos, elementos cognitivos y detalles creativos la eficacia decae. Concluyeron que los procesos que requieren trabajar en la creatividad deben ser consistentes y continuos.

La segunda sub-pregunta de investigación fue: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio evaluaron hechos en la creatividad como método en la solución de problemas? En esta pregunta no se encontraron diferencias significativas al evaluar hechos en la creatividad. Se presenta el marco teórico y la revisión de literatura.

El marco teórico nos indicó que Guilford (1950) destacó que el acto de ser creativo es un elemento del aprendizaje dirigido a captar nuevas fuentes de información

para que los estudiantes puedan compartirlas y transferirlas entre ellos mismos.

Consideró que la inteligencia convergente es una evaluación de hechos y actividades que se enfocan en el producto y no en cómo se produjo el producto y la separa de la inteligencia divergente. Reconoció la inteligencia divergente como aquella que facilita trabajar en la creatividad. Esta inteligencia es facilitadora de la apertura del estudiante a nuevas formas, técnicas e ideas en búsqueda de resultados positivos y favorables ante los problemas presentados. Además, esta inteligencia divergente tiene la capacidad de producir una variedad de respuestas que pueden ser totalmente diferentes entre los estudiantes. Consideró que la creatividad se convierte en una acción intelectual que puede ser específica, puesto que las posturas que pueda tener un estudiante ante un problema presentado pueden ser totalmente diferentes entre ellos porque cada estudiante es único. De acuerdo con esta faceta, el estudiante merece atención por parte de los docentes, no sólo en el proceso de avalúo, sino en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuando el estudiante no se siente capaz de trabajar en la creatividad, Guilford (1950) argumentó la necesidad de docentes dispuestos a modificar sus clases para dar paso al proceso creativo. Propuso que para enseñar en la creatividad debe haber disposición no solo del estudiante sino del docente. Solamente cuando el estudiante se convierte en un agente de cambio se comienza a pensar con sensibilidad hacia los problemas existentes. Por consiguiente, la sensibilidad es una forma concreta para ajustar cambios para superar deficiencias. Concluyó que las habilidades necesarias para ser creativo son la sensibilidad hacia los problemas, la flexibilidad, originalidad, análisis, síntesis y fluidez.

La creatividad es un elemento del aprendizaje para captar nuevas informaciones para poder compartirlas y transferirlas entre los estudiantes. Reconoció la inteligencia

divergente como aquella que facilita trabajar en la creatividad. Esta inteligencia es facilitadora de la apertura del estudiante a nuevas formas, técnicas e ideas en búsqueda de resultados positivos y favorables ante los problemas presentados. Además, esta inteligencia divergente tiene la capacidad de producir una variedad de respuestas que pueden ser totalmente diferentes entre los estudiantes. De acuerdo con esta faceta el estudiante merece atención por parte de los docentes, no sólo en el proceso de avalúo, sino en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En acuerdo a la revisión de literatura, Duarte (2013) expuso que la creatividad aumenta la posibilidad de llevar el aprendizaje desde lo posible al ámbito real. Puntualizó que los estudiantes, al verse autores de su propio aprendizaje mediante sus trabajos e ideas, inician el proceso de sentirse parte del proceso escolar, tomando conciencia de su entorno social. El aprendizaje, cuando está lleno de estímulos, promueve en el estudiante la necesidad de buscar soluciones consientes e informadas. Duarte determinó que la flexibilidad y la fluidez son indicadores de que enseñar en la creatividad refuerza en gran escala el valor social de las relaciones y es fundamental para el proceso de educar en la creatividad. Carecer de estos elementos decrece el proceso creativo en función de evaluar hechos.

De acuerdo con Duarte, El Foro Mundial sobre Organizaciones Creativas (2000) especificaron que todo clima organizacional debe trabajar sobre la formación de grupos informales, comunicación efectiva, confianza en los pares, y toma de decisiones en consenso. Consideraron que el factor más influyente en la creatividad es el ambiente. Las conclusiones de este foro con relación al área escolar determinaron que la escuela es la estructura fuerte para aprender. Esto se debe al hecho del estudiante vivir en comunidad

con personas, individuos que desean realizar su labor de forma innovadora y reconocer que puede aportar como ciudadanos. Desde otra perspectiva, Romo et al. (2016), establecieron que el pensamiento divergente no significa la obtención de un producto. Para estos investigadores, el valor cobra significado al estimar el proceso como uno cognitivo que puede emplear formas variadas que presenten propuestas que generen soluciones. Confirmaron que no atender esta inteligencia divergente no permitirá que los estudiantes exhiban actitudes positivas ante los conflictos.

Xinju et al. (2024) expusieron que la creatividad ya debe ser considerada una actividad intrínseca a la sala de clases y ésta no debe ser apartada del proceso creativo. Coincidieron en que la sociedad cambia a pasos vertiginosos y para enfrentar los variados cambios que de ella derivan la sociedad necesita de egresados que posean competencias para enfrentar retos, sumado a temas emergentes. Enfatizaron la importancia de mantener la empatía, pues esta promueve tanto la motivación intrínseca como extrínseca. Rodrigo Martín et al. (2022) consideraron que la construcción del conocimiento no puede darse al excluir la creatividad. Argumentaron que la creatividad no se da de forma innata, sino que es el resultado de trabajar diariamente con elementos creativos dentro y fuera del aula. Propusieron que la educación debe contener nuevos contextos educativos que propendan al desarrollo de la innovación, el emprendimiento, el desarrollo de procesos cognitivos, afectivos y sociales.

La tercera sub-pregunta de investigación fue: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio plantearon la creatividad en la creatividad como método en la solución de problemas? En esta pregunta no se encontraron diferencias significativas al

interpretar hechos en la creatividad. Se presenta el marco teórico y la revisión de literatura.

Considerando el marco teórico, Ausubel (1976) reconoció que el verdadero aprendizaje es el que tiene significado para el estudiante. Cuando las ideas planteadas son tan valiosas, el estudiante tiene la posibilidad de entender una situación, pero carecer de los conocimientos y herramientas para lograr solucionarlo. Afianzó la idea que para aprender en la creatividad es necesario cambiar esquemas, enseñar sin que el estudiante sienta que es dirigido de forma autoritaria. El objetivo del aprendizaje es enseñar para que el estudiante entienda, sea tomado en consideración y sea partícipe de la programación de las actividades escolares. Confirmó que para pensar creativamente las explicaciones dadas deben tener sencillez y claridad, de contenidos atractivos y a tono con la realidad cotidiana donde se desarrolla el estudiante. Concluyó que enseñar de esta manera el aprendizaje significativo es necesario y trabajoso, pero debe hacerse.

Del mismo modo, De Cassica et al. (2016) explicaron que los estudiantes son más creativos porque tienen personalidades dinámicas, amabilidad y disposición para trabajar en grupos donde se comparten ideas y pareceres. Concluyeron estableciendo que el vínculo escolar se extiende hasta las comunidades en las que viven. La creatividad es el puente entre escuela y entorno lo que permite al estudiante enfrentarse a situaciones sociales y comunitarias. De esta forma, aumentan la confianza en sí mismos, se sienten parte de la escuela y la comunidad para generar posibles soluciones como experiencia previa que se extrapola al ámbito comunitario. Womac (1999) concluyó que muchos factores pueden detener e inhibir la creatividad en la solución de problemas. Consideró que es necesario detenerse para comprender que cada estudiante no es igual a otro. Por lo

tanto, muchos estudiantes se resisten a trabajar abiertamente porque sienten el factor vergüenza. El estudiante es diverso y único, por lo que al sentir vergüenza se crea la limitación de expresar las ideas, los contenidos, los procesos y la interacción con otros para compartir sus ideas. Torrance (1994) insistió en que el aprendizaje se vuelve pertinente cuando el estudiante sigue los siguientes pasos: darse cuenta de que existe un problema, establecer de qué manera y bajo qué condiciones surge el problema, buscar soluciones alternativas y convertir esta práctica en una aplicación concreta y práctica. Explicaron que afectivamente el estudiante aumenta la confianza en sí mismo empoderándolo a aumentar su creatividad, buscando soluciones poco comunes a un problema.

Ayllón et al. (2016) analizaron como la práctica constante de solucionar problemas aumenta el aprendizaje significativo y lo hace permanente. Indicaron que es necesario el esfuerzo real del estudiante para capturar actividades cognitivas como pensar, reconocer, analizar enunciados, identificación del problema y posibles soluciones. Concluyeron que este patrón fortalece la expresión de soluciones posibles y aumenta el aprendizaje significativo. Sternberg (2002) determinó que la creatividad es un acto para toda la vida. Destacó que la creatividad debe ser trabajada desde niveles parvularios hasta niveles adultos de aprendizaje. Especificó que trabajar en la creatividad es una oportunidad para que el estudiante pueda mostrar sus talentos. Desde otro punto de vista, expresó que la creatividad, como parte esencial del aprendizaje, sugiere frustración y temor de no ser reconocidos o no recibir recompensas adecuadas. Concluyó que los actos creativos son para toda la vida.

Este aprendizaje significativo parte de posturas como la de Torga (2024) et al.

quienes coincidieron al argumentar que mientras los currículos no incluyan la reflexión crítica el aprendizaje no tendrá el valor que supone. Propusieron el uso de narrativas al considerar que las mismas destacan aspectos como la transmisión de emociones, presentar diferentes contextos y trabajar de forma natural y no rígida. Concluyeron que las narrativas pueden potenciar el lenguaje porque lo prepara para nuevas formas de expresión.

La cuarta sub-pregunta de investigación fue: ¿Cómo los grupos de estudiantes participantes del estudio interpretaron hechos en la creatividad como método en la solución de problemas? En esta pregunta no se encontraron diferencias significativas al interpretar hechos en la creatividad. Se presenta el marco teórico y la revisión de literatura.

En acuerdo al marco teórico, Vygotsky (1978) consideró que las destrezas cognitivas surgen de las relaciones sociales surgen de los diferentes espacios y ambientes donde el ser humano interactúa. Argumentó que en el desarrollo cognitivo no debe separarse el ambiente del estudiante dentro y fuera de la escuela. Indicó que las relaciones sociales tienen como base firme el lenguaje. El lenguaje es la primera forma que el ser humano posee para comunicarse. Según ocurren las etapas evolutivas de crecimiento, el lenguaje aumenta y facilita la decodificación de símbolos que toman sentido para adaptarse a su ambiente. De esta forma, el proceso de convivencia social aumenta la posibilidad de comunicarse efectivamente. Como teórico retoma la idea de facilitar la integración de estudiantes en actividades, tales como actividades culturales donde el lenguaje facilita expresar lo que se observa y compartirlo con los demás. Desde otro punto de vista, estudiantes más maduros pueden ser guía de aquellos para quienes la

formulación de hechos en busca de soluciones les resulta trabajoso. Consideró que a partir de las experiencias adquiridas es cuando el aprendizaje se madura en sus procesos cognitivos.

A través de la revisión de literatura, Peralta (2010), argumentó que la multiplicidad de opiniones respecto a un mismo tema puede generar conflictos, pues es el resultado de muchas personas tratando de solucionar un problema o situación. Identificó que en esta multiplicidad de ideas surgen las alianzas sociales. Afianzó la idea de que, más allá de un problema, lo interesante es observar detenidamente cómo estas confrontaciones, unidas a las múltiples ideas, configuran espacios alternativos para potenciar el aprendizaje, partiendo de variedad de ideas. Finalizó exponiendo que es entre los argumentos que expresan los pares, sus ideas y sus proposiciones que aparece el equilibrio necesario al verificar el consenso común al intercambiar ideas. Sánchez et al. (2009) confirmaron que es en esta multiplicidad de escenarios donde surgen las variadas interpretaciones de un mismo evento. Esto supone que la creatividad puede darse en escenarios variados, con multiplicidad de participantes y estudiantes de diferentes niveles cognitivos. González Restrepo (2019) et al. et consideraron que durante la madurez el aspecto e interés creativo de las personas puede decaer. Consideraron que es entre los 9-10 años que los niños empiezan a desarrollar su naturaleza creativa debido a tres aspectos: imaginación, juego y aprendizaje. Durante la adolescencia las etapas creativas se fortalecen con características diversas. Expresaron que es en la etapa adulta donde el ser humano comienza a decaer al aparecer otros elementos que requieren atención como la familia, el empleo y las actividades regulares, pero aun así siguen siendo creativos. Concluyeron enfatizando que la creatividad requiere de funciones cognitivas, tales como

entender que existe un problema, buscar alternativas que pueden fallar, pero siempre apuntando a la posibilidad de resolverlos. Estimula el hecho de que no solo pueden trabajar con diálogos y narrativas sino con otros posibles modelos que puedan surgir si se replica esta investigación.

La quinta sub-pregunta de investigación fue: ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al analizar datos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? En esta pregunta los resultados arrojaron que no hubo diferencias estadísticamente significativas al analizar datos en la creatividad. Se aceptó la hipótesis nula.

Ausubel (1976) reconoció que el verdadero aprendizaje es el que tiene significado para el estudiante. Cuando las ideas planteadas son tan valiosas, el estudiante tiene la posibilidad de entender una situación, pero carecer de los conocimientos y herramientas para lograr solucionarlo. Afianzó la idea que para aprender en la creatividad es necesario cambiar esquemas, enseñar sin que el estudiante sienta que es dirigido de forma autoritaria. Tampoco se enseña para que el estudiante entienda que no es autodirigido ni tampoco sea participe de la programación en las actividades escolares. Confirmó que para pensar creativamente las explicaciones dadas deben tener sencillez y claridad, de contenidos atractivos y a tono con la realidad cotidiana donde se desarrolla el estudiante. Concluyó que enseñar de esta manera el aprendizaje significativo es necesario y trabajoso, pero debe hacerse.

Lehrer (2012) definió el acto de conocer como identificarse con un problema, analizarlo a profundidad, presentar diversas soluciones aplicando la solución más

aceptable y precisa. Expresó que los problemas se encuentran en fases latentes cuando las mismas aún no se perciben. La creatividad entra en acción cuando el problema se muestra claramente. Es a Partir de ese momento que el alumno percibe el problema como una situación real que pueda afectarlo de manera personal o colectiva. El problema cobra importancia al alumno iniciar el proceso de entender el problema. Durante ese proceso, el alumno descubre que sus ideas y la aplicación de las mismas causan satisfacción, pues promueven su progreso personal y social.

Desde el punto de vista del género, Garín et al. (2016) estudiaron la creatividad en niños de niveles parvularios. Al analizar los datos se encontró que las féminas, en función del género, son muy creativas. Como consecuencia, las niñas resultaron ser más creativas pues operan bajo los siguientes supuestos: tienen conductas mas libres y menos restrictivas, llegan a relacionarse de manera menos impersonal y son abiertas al compartir sus logros. Concluyeron que las féminas demostraron buscar variadas alternativas y procedimientos pues no se rinden hasta alcanzar el producto. Por su parte, los varones mostraron la tendencia de abandonar el ejercicio sin buscar vías alternativas para solucionar el mismo.

La sexta sub-pregunta de investigación fue: ¿Existen diferencias significativas ($p<0.05$) al evaluar hechos en la creatividad como método en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? En esta pregunta los resultados arrojaron que no hubo diferencias estadísticamente significativas al evaluar hechos en la creatividad. Se aceptó la hipótesis nula.

Guilford (1950) expuso que el estudiante, muchas veces no se siente capaz de trabajar en la creatividad. Argumentó la necesidad de docentes dispuestos a modificar sus clases para dar paso al proceso creativo. Propone que para enseñar en la creatividad debe haber disposición no solo del estudiante sino del docente. Destacó que es la escuela el lugar ideal para trabajar en la creatividad acertadamente debido a que existen las herramientas necesarias para lograrlo. Solamente cuando el estudiante se convierte en un agente de cambio se comienza a pensar con sensibilidad hacia los problemas existentes. Por consiguiente, la sensibilidad es una forma concreta para ajustar cambios y superar deficiencias.

Elizondo y Donolo (2011) realizaron una investigación para verificar cómo las personas responden a estímulos creativos correlacionando la edad, el género y la escolaridad. Una vez analizados los datos se encontró que la mayor respuesta a estímulos creativos fue entre las edades de 11-25 años, debido a la permanencia de operaciones cognitivas permanentes y concretas. Entre los 6-11 años se presentaron ideas menos dirigidas al plano concreto para dar paso a la imaginación. Explicaron que es a partir de los 25 años que decrece la creatividad porque la vida es mucho más concreta y surgen espacios donde la vida cotidiana exige compromisos que deben cumplirse. Enfatizaron que no existe edad para ser creativos.

Cuéllar- Brandiarán y Rivas (2015) establecieron que los varones, mientras más adultos son, pierden el interés por la creatividad. Los varones trabajan con alta eficacia cuando las tareas le son dadas y estructuradas con el fin de obtener reconocimiento o por una calificación. Por el contrario, demuestran baja eficacia cuando las tareas implican buscar soluciones alternativas a una situación planteada que exija detalles creativos. Los

diálogos, al ser tareas dadas, fueron mejor trabajados versus las féminas. Se opone a esta postura Cuetos Revuelta (2022) et al. quienes determinaron que no existe diferencia ninguna en la acción de crear entre féminas y varones.

La séptima sub-pregunta de investigación fue: ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al plantear la creatividad como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? En esta pregunta los resultados arrojaron que no hubo diferencias estadísticamente significativas al plantear la creatividad como método en la solución de problemas. Se aceptó la hipótesis nula.

Guilford (1950) expuso que el estudiante, muchas veces, no se siente capaz de trabajar en la creatividad. Argumentó la necesidad de docentes dispuestos a modificar sus clases para dar paso al proceso creativo. Propone que para enseñar en la creatividad debe haber disposición no solo del estudiante sino del docente. Destacó que es la escuela el lugar ideal para trabajar en la creatividad acertadamente debido a que existen las herramientas necesarias para lograrlo. Solamente cuando el estudiante se convierte en un agente de cambio se comienza a pensar con sensibilidad hacia los problemas existentes. Por consiguiente, la sensibilidad es una forma concreta para ajustar cambios y superar deficiencias.

Espinosa (2005) estudió la creatividad, tanto para el género como para la edad. En su estudio determinó que los cinco factores que determinan la creatividad son: fluidez, flexibilidad, originalidad y comprensión (insight). No se encontró diferencia significativa en el género al trabajar los factores antes mencionados. Concluyó que la variable

creatividad no se ve afectada por el género. Tanto varones como féminas pueden igualarse al trabajar en la creatividad.

La octava sub-pregunta de investigación fue: ¿Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) al interpretar datos como método en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Región Educativa de Ponce expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? En esta pregunta los resultados arrojaron que no hubo diferencias estadísticamente significativas al interpretar datos en la creatividad. Se aceptó la hipótesis nula.

Vigotsky (1978), en su teoría del aprendizaje en la zona de desarrollo próximo, estableció que ésta se compone de variados elementos y dos formas diferentes de realzar la cognición y la ZPD. Argumentó que las destrezas cognitivas deben su origen a las relaciones sociales que aparecen cuando los seres humanos interactúan entre sí. Como intelectual rescató la idea de la participación desde edades tempranas en actividades creativas culturales bajo la guía de compañeros más capacitados, pues permite al niño interiorizar de la forma adecuada de pensamiento dirigido a la resolución de un problema. Estableció que el aprendizaje se madura y materializa cuando se construye y comparte con otras personas.

Hargraves (2003) concibieron la enseñanza como acciones que cobran nuevos significados. Expuso que tanto el maestro como el docente deben tener una relación de aprendizaje mutuo, debido a la rapidez de la nueva sociedad del conocimiento. Los sistemas educativos deben estar alertas a los cambios continuos para atemperar nuevas técnicas de transmitir conocimiento y tratar de conocer al estudiante no como un

reproductor de conocimientos. Es el docente el guiado a conocer sus documentos normativos para ofrecer clases amenas que despierten el interés del estudiante.

Con relación a la edad y el género, Hora et al. (2022) analizaron 259 estudios independientes sobre género y creatividad realizadas en las últimas décadas. El propósito fue responder a lo que muestra la sociedad sobre el implícito de que los hombres son más creativos que las mujeres muestra cambios en la sociedad. Argumentaron que los estereotipos de género se observan menos porque existen sentidos de igualdad, inclusión y amplia visión de los que nos rodean. Indicaron que ambientes donde existe respeto, participación y bondad, sumada a la empatía hacia otros, resulta un terreno fértil para impulsar la creatividad. Desde el punto de vista cultural se reflejó una disparidad de género. Concluyeron que culturalmente los Estados Unidos perpetúan la visión paternalista de la sociedad, lo que resulta en detrimento para explorar y divulgar la creatividad femenina.

La pregunta principal de investigación fue: ¿Qué diferencias existen en la creatividad en la solución de los problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y a narrativas, según el género y la edad? Los resultados revelaron que no hubo diferencias estadísticamente significativas en la creatividad en la solución de problemas entre los estudiantes expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.

Dentro del marco teórico, Ausubel (1976), estableció que la creatividad en la solución de problemas tiene un elemento sustancial: separar el hacer de entender. Expuso que una situación puede entenderse por parte de un estudiante, pero éste puede carecer de las habilidades o destrezas necesarias para ofrecer soluciones. Consideró que cada ser

humano puede ser creativo, pero la fórmula para llegar a serlo requiere de directrices claras, precisas y de contenidos ampliamente explicados e insertados en la realidad en la que se vive. Confirmó que el alumno que se enfrenta creativamente a problemas escolares o cotidianos aumenta la confianza en sí mismo. Por otro lado, propuso que la acción de resolver problemas no debe ser trabajado con ligereza, por el contrario, debe ser adecuado y pertinente para el nivel escolar. Reconoció que la educación se equivoca cuando se interpreta el acto de crear como un producto final. No es el producto final lo que es relevante, sino el contenido cognitivo de categorizar los procesos tales como: selección de información, generación de proposiciones, simplificar y tomar decisiones informadas, unido a la construcción y verificación de datos. Desde otro punto de vista, indicó que el descubrimiento como solución de problemas aparece cuando las ideas expuestas son tan importantes que pueden llegar al desarrollo de causas que pueden ser utilizadas por otros en la misma situación, a modo de un banco de saberes o referencias. que llegan a ser utilizados por otras personas ante la misma situación.

Vygotsky (1978) propuso que la creatividad en la solución de problemas es valorada cuando el docente es el andamiaje en la sala de clase. El docente se convierte en el guía al momento de presentar actividades creativas en la Zona de Desarrollo Próximo. Destaca que el docente es el facilitador de conocimientos de forma activa hasta que el estudiante adquiera las competencias básicas para realizar tareas creativas adecuadamente. Ponderó la necesidad de establecer un diálogo efectivo entre maestro y estudiante. Como consecuencia, surgen las explicaciones al problema latente, entender qué se espera de la ejecutoria del estudiante, comunicar adecuadamente las diversas

formas de solución a un mismo problema y la interacción comunicativa tanto del maestro como del estudiante.

En la revisión de literatura, Hernández (2005) propuso los centros educativos como lugares de apoyo. La escuela es el comienzo de la socialización, exploración de temas emergentes e identificación de problemas que aquejan la sociedad. Las características de la escuela deben presentar tendencias donde el alumno sienta que es parte de su entorno. Identificó la necesidad de que el estudiante entienda y haga suya la idea de que, como persona, forma parte de un proceso democrático de aprendizaje, donde sus ideas sean tomadas en consideración. En acuerdo a las ideas de Hernández, Collazo (2013) propuso que las estudiantes son los constructores de su propio aprendizaje. Este aprendizaje debe estar dirigido por docentes como facilitadores altamente cualificados que propicien este tipo de aprendizaje basado en problemas. Indicó que este tipo de aprendizaje promueve estudiantes conscientes de su propio entorno adaptando lo aprendido a su propia experiencia adquirida.

Ilbay Guaña y Espinosa Ceballos (2024) determinaron que la eficacia de creativa es común en los estudiantes cuando éstos son expuestos a lecturas variadas. Expusieron que los estudiantes expuestos a lecturas diversas demostraron una mejoría notable en el desarrollo del pensamiento crítico como habilidad. Por otro lado, indicaron que cuando se trabaja en la solución de problemas creativamente sugiere ambientes escolares inclusivos, maestros que sirvan de puente introductorio a la creatividad y la creación de proyectos innovadores. Concluyeron que el momento histórico actual es uno lleno de ambigüedades y retos. Por esta razón, es importante que ese desarrollo del pensamiento crítico sea uno permanente para identificar un problema, formular soluciones y no desistir de resolverlos.

Romo et al. (2016) consideraron que la creatividad en la solución de problemas debe ser incluida en los currículos escolares. Indicaron que si esta sugerencia no se extiende curricularmente detendrá el desarrollo de estudiantes que muestren actitudes positivas ante los conflictos, entiendan e interpreten conceptos para solucionar problemas. Este acto no surge sino se aplican elementos del aprendizaje como pensar, formular, entender y proponer todo lo relacionado al proceso creativo.

En oposición a esta postura, González (2009), expuso que los maestros de Puerto Rico, aunque conozcan los métodos para trabajar en temas como la creatividad en la solución de problemas, no las llevan a cabo debido al alto requerimiento de informes por parte del DEPR, lo que dificulta trabajar actividades creativas. Para los maestros, la formulación de actividades como éstas requiere de tiempo que éstos no poseen. Apoya esta postura Audet (2012), quien expuso que los ambientes de trabajo afectan la formulación de clases creativas. Sostuvo que los maestros sienten frustración ante el exceso de trabajo, puesto que funciona como una barrera laboral al momento de promover clases creativas.

Limitaciones metodológicas del estudio

1. El estudio se llevó a cabo en dos escuelas adscritas a la Oficina Regional Educativa de Ponce, de forma específica los municipios de Yauco y Guayanilla. La limitación geográfica del estudio no pudo extenderse a otras regiones educativas de Puerto Rico. Por lo tanto, la posibilidad de extender los resultados en otras regiones educativas no está considerada.

2. Los resultados de los hallazgos encontrados en la investigación no se pueden generalizar para todas las Regiones Educativas de Puerto Rico para comparar los hallazgos.
3. La muestra del estudio formal reflejó una cantidad de 60 estudiantes, quienes participaron por disponibilidad de manera aleatoria y que entregaron los documentos establecidos. El tamaño de la muestra demostró ser pequeña para lograr inferencias paramétricas.

Recomendaciones didácticas para la enseñanza de la creatividad y la solución de problemas

1. Presentar los resultados a la Oficina de Asuntos Académicos del DEPR para que puedan utilizar los hallazgos de los resultados como medio de apoyo a los estudiantes para reforzar por medio de actividades creativas para incorporar conocimientos mediante procesos innovadores.
2. Promover un proceso que ejemplifique por medio de talleres a maestros que sea efectivo en la promoción de actividades creativas. Los talleres deben incluir ejemplos prácticos, sumado a una serie de actividades creativas diversificadas en otras materias, especialmente Estudios Sociales. La investigadora diseñó un segmento curricular integrando la materia de Estudios Sociales con Ciencia y Español (Apéndice U).
3. Publicar los resultados de la investigación en el portal oficial del Departamento de Educación de Puerto Rico para su disponibilidad a la comunidad educativa. Además, puede servir como referencia para

fomentar futuras investigaciones y promover nuevas iniciativas pedagógicas.

Recomendaciones para futuras investigaciones

1. Replicar la investigación en otras Regiones Educativas de Puerto Rico con el propósito de establecer cómo responden otros estudiantes al proceso creativo, partiendo de diversos contextos escolares.
2. Ampliar la muestra del estudio que incluya estudiantes de otros niveles escolares como primario o nivel universitario con la finalidad de analizar la evolución de la creatividad en la solución de problemas durante todo el desarrollo académico de los estudiantes.
3. Investigar qué impacto genera la mediación docente en el desarrollo de la creatividad, de manera especial, en la personalización del aprendizaje y en el proceso de retroalimentación.
4. Realizar estudios no experimentales o cualitativos para explorar a profundidad las percepciones de los estudiantes y maestros sobre el uso de actividades creativas como método en la solución de problemas.

Referencias

- Altuve, U. (1990). Educación y Desarrollo de la creatividad. CONISTISREMI: *Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico*, Vol. 5, No. 1, 3-14.
<http://www.dialnet.org>
- Ander- Egg, E. (2000). Debates y propuestas sobre la problemática Educativa. Ediciones Homo Sapiens. <https://www.redage.org>
- Arregui, P. (2000). *Estándares y retos: parte de la formación y desarrollo profesional de los docentes*. Ponencia en el Primer Congreso Internacional de Formación y Congreso de Institutos Pedagógicos La Salle 2000. <https://www.oei.es>
- Audet, L. (2012). *Perceptions of stimulant barriers to creativity in the work environment within a school building*. Michigan State University. ProQuest Dissertations Publishing. <https://www.inter.cai.sg.edu>
- Ausubel, D. (1976). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Editorial Trillas.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1990). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Editorial Trillas.
- Ayllón, M., Gómez, I. y Ballester-Claver, A. (2016). Pensamiento matemático y creatividad a través de la innovación y resolución de problemas matemáticos. *Revista Dialnet*, Vol. 4, No. 1159-218, Enero-Junio 2016. <http://www.dialnet.org>
- Baeza, C. (2005). *Creatividad en niños preescolares*.
<https://www.educarchile.cl/edu/pro/app/detalle?id=98392>
- Ballesteros, A. (2012). *Estudio sobre la creatividad infantil*. Trabajo de Fin de Grado en Educación Infantil en la Universidad de Valladolid (2012-2013).
<http://www.uvadoc.org>
- Betancourt, J. (2008). *Educación en la creatividad*. Educar: Revista de Educación. Vol.10 pp. 1-13. <http://www.geocities.com/athens/Olympus/5733/crea.html>
- Bruner, J. (1986). *Actual Minds, possible worlds*. Harvard University Press.
- Carevic, M. (2006). Creatividad. *Cuaderno V*. pp. 1-24.
http://www.psicologia_online.com/2006/creatividad.shtml
- Chacón, Y. (2005). Una concepción crítica del concepto de creatividad. *Revista Actualidades Investigativas*. Vol. 5 (1) pp. 1-30. <https://www.dialnet.com>

- Collazo, C. (2012). Los retos en la formación de maestros del siglo XXI. *Revista Magisterio*; 2(1): 25-37.
- Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. <https://www.lexjuris.gov>
- Cuadros, J., Valencia, J. y Valencia, A. (2011). Creatividad: concepciones, estrategias y estimulación de entornos educativos. *Revista Educación y Desarrollo Social*; Vol. 6 (2) pp. 138-153, ISSN-2011-5318.
<https://www.revistasunimilitar.edu.co/indez/php/reds/article/view/771/523>
- Cuéllar-Brandiarán, G. y Rivas, M. (2015). *Estudio basado en la productividad estudiantil y el rendimiento curricular*. <https://www.dsvess.vees.edu>
- Cuetos Revuelta, M. J., Serrano Amarilla, N., & Marcos Sala, B. (2022). La creatividad en Educación: diferencias por rendimiento, edad y sexo. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, Vol.20(58), pp. 683-710. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v20i58.6906>
- Custodio, R. (2002). Destrezas curriculares en maestros de la Región Educativa de San Juan. <https://www.dialnet.org>
- De Cassica, T., Zara, P. y Da Silva Oliveras, K. (2016). Estudio Correlacional creatividad verbal y personalidad según el Modelo de Cinco Factores en estudiantes brasileños. *Revista Psicología* Vol. 34 (1). pp. 117-146.
<http://www.revistapsicologia.edu>
- De la Torre, S. (2006). *Conclusiones del 1er Congreso de Creatividad y Sociedad*; No. 9, pp.19-36. <https://www.creatividadysociedad.edu>
- De la Torre, S. y Violant, S. (2003). *Creatividad aplicada*. Editorial PPU. pp1-13
<http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/saturnino/creatividad-social.pdf>
- De la Torre, S. y Violant, V. (2006). *Comprender y evaluar la creatividad* (Vol. 1). Málaga: Ediciones Aljibe. <https://www.dialnet.org>
- Delgado Quiñones, I. (2015). *El rol de la colaboración y el Modelo de Aprendizaje basado en Proyectos (ABPr) mediante el lente de la Teoría de Actividad (CHAT): Un estudio de caso con estudiantes de 9no grado*. University of Puerto Rico, Río Piedras (Puerto Rico). ProQuest Dissertations Publishing (3703634).
<http://www.inter.cai.sg.edu>
- Departamento de Educación de Puerto Rico. <https://intraedu.dde.gov>
- a. *Marco Curricular de Estudios Sociales del Departamento de Educación de Puerto Rico: Desarrollar líderes para el éxito*. pp.1-209
 - b. *Plan de Flexibilidad*. (2022)

- c. *Carta Circular Núm. 2. (2015-2016). Política Pública para la implantación de ofrecimientos curriculares del Programa de Estudios Sociales en los niveles primario y secundario*
- d. *Estándares Profesionales de los Maestros de Puerto Rico: Desarrollar líderes para el éxito (2022)*
- e. *Estándares de Contenido y Expectativas de Grado del Programa de Estudios Sociales (2022). pp. 1-209.*
- f. *Reglamento General del Departamento de Educación de Puerto Rico (2009).*
- g. *Estándares Profesionales de los Maestros de Puerto Rico: Instituta de desarrollo profesional y relaciones con la universidad (2023). pp.1-61*
- h. *Filosofía Educativa del Departamento de Educación de Puerto Rico*

Dewey, J. (1914). *Democracia y Educación*. Editorial Morata.

Diccionario analítico <http://www.keyrus.com>

Do Carmo Santos, D. (2001). Planteamiento de problema y problematización de la enseñanza. *Revista EAD-Educación de Adultos*, Ediciones EAD 57/2001.
<https://www.duv-internacional.edu>

Dow, G. (2008). *An investigation of the influence of media modality (text, radio and television) on creativity, problem solving and recall: an information processing perspective*. Indiana University, *Pro Quest Dissertations Publishing*. (3315915).
<http://www.inter.cai.sg.edu>

Duarte Briceño, E. (2013). La creatividad como un valor dentro del proceso creativo. *Revista Psicología Escolar y Educacional*, Vol. 2(1) pp. 43-51.
<http://www.scielo.br/pdf/pee/v2nl/v2nla05.pdf>

Elizondo, D. y Donolo, D. (2011). Los estímulos en un test de creatividad: Incidencias según género, edad y escolaridad. *Boletín de Psicología*, 101: marzo, pp. 51-65.
<https://www.uv.es/seoane/boletin/previous/N1014.pdf>

Esparza, F., Ruiz, M., Ferrando, M., M., Saínz, M. y Prieto, D. (2014). *Creatividad Científica y Alta Habilidad*. Revista Universidad de Murcia.
<https://www.usal.es/index.php/article/viewFile/aula2015214962/1Espinosa>

Espinosa, J. (2005). Incidencia del género y la edad en la creatividad infantil. *Revista Diversitas: Universidad Santo Tomás*, Vol. I(I).
<https://www.revistasusantomas.edu>

Esquivias, M., González, A., y Muria, I. (2003). Solución de Problemas: Estudio evaluativo en tres enfoques pedagógicos en las escuelas mexicanas. *Revista Electrónica Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 12: 2003, ISSN 1692- 2095.
<http://www.revistaelectronicpsicoeducativaypedagogica.unam.org>

- Estévez, J. (2003). *La tercera revolución educativa: la educación en la sociedad del conocimiento*. Editorial Paidós.
- Fortham, Boris, Nicolas Pichot, Jean-Baptiste Pavani, Dan R. Johnson B., Dank, Humbery, Sarah. (2025) Identifying the functional relationship between creativity and its constituents: A task for response surface analysis? *Revista Psycology Aesthetics, Creativity and the Arts*. <https://www.redalyc.org>
- Foro Mundial sobre organizaciones creativas. (2000). Barcelona, España. <https://www.issuu.com/idb-publications/docs/sanreports-es-54438>
- Fraseda, G. (1999). La arqueología social y la enseñanza de la historia. *Boletín de Antropología Americana*, Vol.34 (Julio 1999), pp.5-32. <https://www.arqueology.org>
- Fundación SM. (2010). *El estado de la clase magisterial en Puerto Rico*. <https://www.edicionessmpr.com>
- Garín, M., López, V. y Llamas, F. (2016). Creatividad e inteligencias múltiples según el género en el alumnado de educación primaria. *Revista ReiDoCrea*, 5(5), 33-39. <https://www.ugr.es/~reidocrea/5-5.pdf>
- Gilly, A. (2010). Ciencias Sociales e Historia: notas interdisciplinarias. *Revista Andamios*, Vol.7(13), Mayo-Agosto, 217-232, ISSN 1807-0063. <https://www.uacm.edu.mx>
- González, C. y Milián, Y. (2010). La creatividad: una necesidad del proceso de enseñanza aprendizaje en la universidad actual. *Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos*, 1: 1-13. Presentado en Congreso Iberoamericano de Educación, Buenos Aires: ANEP.
- González, E. (2015). *Estrategias cognitivas y sociales usadas por estudiantes de nivel elemental durante la solución de problemas matemáticos*. University of Puerto Rico, Río Piedras (Puerto Rico), ProQuest Dissertations Publishing. (10009708). <http://www.inter.cai.sg.edu>
- González, E. (2015). *Educación, Desarrollo y Cohesión Social*. Ediciones Castilla La mancha. <https://doi.org/10.1420/14774>
- González, R. (2009). *Cataño District School Teachers' perceptions about the development and implantation process of the excellence standards in their classroom*. Universidad de Puerto Rico, Río Piedras (Puerto Rico), ProQuest Dissertations Publishing. <http://www.inter.cai.sg.edu>
- González Restrepo, A., Arias-Castro, C., López Fernández, V., (2019). Una visión teórica

- de la creatividad en función de la edad. *Revista Psychology Papers*, Vol.40 (2) pp. 124-132. <https://doi.org/10.23921/pap.psicol>
- Gorbanef, Y. (2009). Mapa Conceptual para el aprendizaje basado en problemas. *Revista Estudios Gerenciales*, Vol. 25 (nov. 11): pp.111-124. <https://www.unam.edu>
- Greene, M. (2005). *El arte de liberar la imaginación: Ensayos sobre educación, arte y cambio social* (Primera Edición). Editorial Graó.
- Grupo Si(e)Te. (2012). Educación: Creatividad, educación e innovación: emprender la tarea de ser autor y no solo actor de sus propios proyectos. *Revista Investigación y Educación*, Vol. 10(1): 7-29, ISSN 1697-5200. <http://www.dialnet.org>
- Guijosa, C. (2018). Análisis de datos en el aula. *Instituto para el futuro de la educación* <https://www.observatorio.tec.mx>
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychology Journal*; 5: 414-454. <http://www.redalyc.edu>
- Guilford, J. P. (1960). *The nature of human intelligence*. McGraw Hill.
- Guilford, J. P. (1983). *Creatividad y Educación*. Editorial Paidós Ibérica Ediciones.
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Editorial Octaedro. <https://www.casadelibro.com>
- Hernández, L. (2007). La ruta del tren en el siglo xix. Editorial Paidós. <https://www.dialnet.org>
- Hernández, O. (2005). Retos y Perspectivas del currículo integrado. *Cuaderno de Investigación*, Vol.21: 35-36. <https://educarchile.es>
- Hernández, V. (2007a). El Laboratorio de Estudios Sociales: Hacia la recuperación de su potencial didáctico, aula y sociedad. *Revista del Programa de Estudios Sociales*, DEPR, Núm. 3, pp.22-39.
- Hernández, V. (2012b). *Estrategia Metodológica para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la embriología en función de solución de problemas* [Tesis]. <http://www.tesis.repo.sld./239/1/hernandeznavarro/pdfpp5-181>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Luccio, P. (2014), *Metodología de la Investigación*, Editorial MacGraw-Hill Int.
- Hlasny, G. (2008). *A comparison of gifted students*. Capella University. ProQuest Dissertations Publishing. (3316344), p. 93. <http://www.inter.cai.sg.edu>

- Hora, S., Bandura, K.L, Lemoine, G. & Grijalba, E., (2022). ¿Son los hombres más creativos que las mujeres? *Revista Journal Applied*.
<https://www.psychologytoday.com>
- Ilbay Guña, E. y Espinosa Ceballos, P. (2024). La importancia del pensamiento crítico y la resolución de Problemas en la educación contemporánea. *Revista Científica Kosmos*, Vol. 3 No. 1 <https://doi.org/1062943/rck.v31.202458>
- Iglesias-Cortizas, M. y Rodicio-García, M. (2013). El desarrollo de la creatividad e innovación: un reto ante la crisis actual. *Revista de Investigación en Educación*; Vol.11(1): 134- 148. <http://www.eds.a.ebscohost.com>
- Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. (2022). Informe sobre el perfil del maestro. <http://www.estadisticas.com>
- Jofé, M., Magendzo, A., Gutiérrez, V., Iglesias, R. y López-Focal, R. (2015). Enseñanza de ítems controversiales en el curso de Historia, desde la perspectiva de los estudiantes chilenos. *Revista de Estudios Sociales*; 52: abril -junio 2015, pp.119-133. ISSN 0123-8854. <https://www.educarchile.es>
- Joyce, B., Wolf, J. y Calhoun, E. (1993). *The self-renewing school*. Alexandria, VA: ASCD.
- Kaplan, R. (2017). *Practical technical creativity*. First Edition, Kaplan Creativity Services Inc.
- Lehrer, J. (2012). *Imagine how creativity works*. Editorial Canongate Books.
- Mann, E. (2005). *Mathematical Creativity and School Mathematics. Indicator of Creativity in Middle School Students*. Indiana University. ProQuest Dissertations Publishing. <http://www.inter.cai.sg.edu>
- McNeill, J. (2009). *Contemporary Curriculum: in thought and action*, Editorial Wiley & Sons, Inc.
- Muñoz Adánez, A. (2007). La creatividad es una prioridad social. InfoCop Consejo general de Psicología. Universidad Complutense de Madrid.
<https://www.pendienteemigracion.uem.es>
- Muñoz, A. (2016). La creatividad y cómo fomentarla. <https://www.motivation.about.com>
- Muñoz, C., (2009). Construcción del conocimiento sobre la etiología del Rezago Académico y sus implicaciones. *Revista Iberoamericana sobre calidad, Eficacia y cambio en la educación*, Vol.7(4). pp.29-79.

- Muñoz, D. (2016). La representación cinematográfica de la imaginación y creatividad en los niños. Análisis del Libro Yuky y Nina (2009) de Nobuhiro Suwo e Hippolyte Giraldot. *Revista Creatividad y Sociedad*, Vol 25: 202-227.
<https://www.researchgate.net>
- Muñoz, R. (2009). Creatividad: Mitos y tendencias hacia una educación transformadora. Universidad del Pacífico, Chile. pp. 1-15. <https://www.invisiblelearning.com>
- National Council for the Social Studies (NCSS, 2010). Association of National Standard for Social Studies. <http://www.socialstudies.org/>
- Ordóñez, C., Caijao, F. y Villaveces, J. (2004). Estándares básicos de calidad. *Revista de Estudios Sociales*, Vol. 19 (diciembre 2004), pp. 113-116.
<http://www.scielo.org./datarevista/pdf>
- Ornstein, A. y Hunkins, F. (2004). *Curriculum: Foundation Principles and Issues*. (Seventh Edition). Pearson Educational Leadership.
- Ortiz, E. (2006).** Retos y Perspectivas del currículo integrado. *Cuaderno de Investigación*, Vol.21, pp. 35-36. Centro de Investigaciones Educativas, Universidad de Puerto Rico. <http://www.wordpress.com>
- Paredes, A. (2005). Quién es y cómo deben promover el desarrollo de la creatividad. *Neurinilla y Creatividad Integral*
<http://www.angelfire.com/journal/paredes/creatividad2/htm>
- Paredes, A. (2008). Estrategias para desarrollar la creatividad. <http://www.alfpa.upeu.edu>
- Peralta, S. (2010). Teoría del conflicto socio cognitivo, de la operacionalidad lógica hacia el aprendizaje de conocimientos en la investigación experimental. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, Vol. 12(2): julio-diciembre, pp. 121-145. <http://www.redalyc.org>
- Punset, E. (Entrevistado) y Robinson, K. (Entrevistador). (2013). Los secretos de la creatividad [Video]. <http://www.youtube.com/watch?v=ToHaSdZfw4>
- Ramos, I., Santos, M., Salgado A., Torres, N., Díaz, N. (1997). Estilo de liderazgo preferido por los maestros de la escuela de la Comunidad del nivel elemental Distrito de Vega Baja. *Revista Universidad de Puerto Rico*.
<https://Revista.upr.edu>
- Real Academia Española: *Diccionario de la lengua española*, 23ª ed., [versión 28.3 en línea] <https://dle.rae.es>

- Rivera-Colón, M. (2010). La práctica reflexiva crítica de un grupo de maestros puertorriqueños. *University of Puerto Rico, ProQuest Dissertations Publishing*. (34117978). <http://www.inter.cai.sg.edu>
- Rodrigo Martín, I., Rodrigo Martí, L., Pérez García, A., (2022). La creatividad como herramienta para comprender la educación. *Revista Internacional de Cultura Visual*, 9, 1-12. <https://doi.org/10.3746/revvisual.v9.3533>
- Rojas Escalona, B. (2010). Solución de Problemas: Una estrategia para la evaluación del proceso creativo. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, Vol. 11(1): Enero-Junio, pp. 117-125. <http://www.redalyc.org>
- Romero, J. (2010). Creatividad distribuida y otros apoyos para la educación creadora. *Revista Puls@*, Vol.33, pp. 87-107, ISSN 1577-0338. <http://www.dialnet.com>
- Romo, M., Alfonso-Benlliure, V. y Sánchez-Ruiz, M. (2016). El Test de Creatividad Infantil (TIC): Evaluando la creatividad mediante una tarea de encontrar problemas. *Revista Educativa*, Vol. 22 (2), pp. 93-101. Base de Datos Fuente Académica Premier, ISSN 1135-7554.
- Ruiz Gutiérrez, S. (2013). *Práctica Educativa y Creatividad en Educación Infantil*. Servicio de Publicaciones SPICUM, pp. 1-488. <http://www.riuma.uma.es>
- Sánchez, A., Barraca, J., Ancillo, I., Moistro, P. y Poveda, B. (2012). Cielo Vital: ¿Disminuye el pensamiento divergente con la edad? <http://www.scribd.com/doc/65879758>
- Sánchez, P., García, A. y Valdés, A. (2009). Validez y confiabilidad de un instrumento para medir la creatividad en adolescentes. *Revista Iberoamericana de Educación* no/so/6, pp. 17- 29. <http://www.investigacion.psicopedagogico.org>
- Sandtrock, J. (2002). *Psicología de la Educación*. McGraw-Hill, Int.
- Santiago, R. y Figarella, F. (2012). Más allá de las disciplinas: competencias para la vida. *Revista El Sol*, Vol. 53(3), pp. 22-27.
- Sax, G. (1974). *Principles of Educational Measurement and Evaluation*. Woodsworth Publishing Company Inc.
- Scarano, F. (2000). *Puerto Rico: Cinco siglos de historia*. McGraw-Hill Int.
- Soberal, R. (2006). *Planificación y evaluación de programas* (2da. Edición). Editorial Isla Negra.

- Sternberg, Robert J., (2002). La creatividad es una decisión 11. *Revista Creatividad y Sociedad No 2*.: Editorial Diversidad cultural y creativa.
[https://:www.creatividadysociedad.com](https://www.creatividadysociedad.com)
- Togra Aguilar, I., y Rubio Rubio, W., (2024). *La narrativa como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de educación media*. [Tesis maestría. Universidad Politécnica Salesiana, pp.1-44.]
<https://www.dialnet.org>
- Torrance, P. (1994). Future Problem Solving. Investigación sobre el pensamiento crítico creativo; ¿Cuál ha sido su impacto? <http://www.lacat.com/Revista/html>
- Torres, L. (2010). Constructivismo pedagógico: Estrategias de Enseñanza de maestros y maestras del sistema de educación de Puerto Rico. University of Puerto Rico, Río Piedras. *ProQuest Dissertations Publishing*. pp. 1-186. (3440436).
<http://www.inter.cai.sg.edu>
- Treffinger, D. y Selby, E. (2008). Comprendiendo y desarrollando la creatividad: Una aproximación práctica. *Revista de Psicología*; XXVI (1): ISSN 0254-9247.
<http://www.revistas.pucpr.edu>
- Tunnerman, C. (1996). *El rol del docente en la educación superior del siglo XXI*.
<http://www.unesco.org/education/tunnerman/pdf>
- Velázquez, B., Remolina de Cleves, L. y Calle, M. (2010). La creatividad como práctica para el desarrollo del cerebro total. *Revista Tabula Rasa*, No. 13, 321-338, ISSN 1794- 2489. <http://www.tabularasa.edu>
- Velázquez, L. (2014). Cómo facilitar la problematización en el aprendizaje para desarrollar la cultura científica y promover la participación ciudadana. Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Artículo 433, ISBN 978-84- 7666. <http://www.dialnet.es>
- Villaroel, I. (2008). Resolución de problemas en la educación matemática. pp. 1-6.
<https://www.educarchile.cl>
- Vygotsky, L. (1978a). *Pensamiento y lenguaje*. Madrid: Paidós.
- Womack, S. (1999). *The effect of shame on creativity*. Georgia State University, *ProQuest Dissertations Publishing*. <http://www.inter.cai.sg.edu>
- Wright, S. (1998). *Creativity, motivation and defiant behavior: Young adolescent's perceptions of a middle school experience*. North Carolina State University. pp. 174-196. <http://www.researchgate.net>
- Wu-jring, He., Zang Kyle (2025). *From Perceive School Climate to Creativity*

Performance. <https://www.proquestdissertations.edu>

Xinyu, Li, Juan Chen, Hongje Fu, (2024). The roles of empathy and motivation in creativity design thinking. *International Journal Of Technology and Desing Education*. <https://www.proquestdissertations.edu>

Yuan, X. (2009). *An exploratory study of high school students' creativity and mathematical problem posing in China and the United States*. Indiana University. ProQuest Dissertations Publishing. <http://www.inter.cai.sg.edu>

Zapata Ramírez, W. (2011). *Autoeficacia creativa del maestro de quinto y octavo grado de escuela elemental e intermedia de la Región Educativa de Mayagüez, según los años de experiencia y preparación académica, expuestos a textos informativos de los conceptos de las expectativas y de los estándares del Programa de Ciencia* [Tesis]. CPRLB 1062.2373 Thesis 507 360 5174

Apéndice A.

Instrumento del Estudio Formal: Grupo de Diálogos

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
PROGRAMA DOCTORAL EN EDUCACIÓN
RECINTO DE SAN GERMÁN

Apéndice A. Instrumento Estudio Formal Grupo Diálogos

Título: *La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.*

Investigadora: María M. Malavé Arroyo

Estudiantes participantes: Instrucciones: Lea el diálogo “Un mazo de yerba, un león y una cabra” y el diálogo “La nueva escuela de bellas Artes”. Finalizada la lectura de cada diálogo tendrás cinco ejercicios de selección múltiple. De entre las aseveraciones marcarás con un asterisco aquella que entiendas es la correcta en el blanco provisto. Por cada respuesta acertada el valor acumulado será de 1 punto.

Dialogo #1 Un mazo de yerba, un león y una cabra

Juan debe entregar a Alberto, en el pueblo más cercano al otro lado del lago, una cabra, un león y un mazo de yerba.

Juan : Oye Pedro, yo te pagare \$300.00 dólares si tu cruzas el lago y le entregas a Alberto estos animales y la yerba. Te pagaré \$300.00 dólares por este trabajo.

Pedro : Dime Juan, ¿Qué tengo que hacer para ganarme ese dinero? Necesito ese dinero.

Juan : Pedro, tú tienes que cruzar el lago y entregar esta cabra, el león y la yerba, tal como yo te los entrego. Si tu no cumples con este acuerdo, de entregar los animales y la yerba tal y como yo te los entrego, entonces no te pago nada.

Pedro : De acuerdo Juan, así lo hare. Entregaré la cabra, el león y el mazo de yerba. Tal como tu me indicas.

Juan : Muy bien tu irás al pueblo más cercano cruzando el lago y entregarás a Alberto, mi amigo, la cabra, el león y el mazo de yerba. Recuerda, el león no puede hacerle daño o comerse a la cabra, ni la cabra comerse la yerba.



Pedro : ¿Qué hago si yo tengo problemas para entregar a Alberto la cabra, el león y el mazo de yerba tal como tú dices?

Juan : Tú resuelve el problema. Si no lo haces, entonces, no te pago, y pierdes los \$300.00.

Pedro aceptó el trabajo, pero Irma, su esposa, estaba muy preocupada por el acuerdo de su esposo de entregar a Alberto al otro lado del lago la cabra, el león y la yerba, tal como se las entregó Juan.

Irma : Juan, yo creo que tú debes ir primero al otro lado del lago y tratar de conocer el camino. Necesitamos ese dinero. No tenemos ni para comer.

Pedro : Irma, no te preocupes. Yo sé lo que hago, me ganaré ese dinero. Luego de varias horas de viaje, Pedro se encontró con Manuel, que iba para el lago.

Manuel : Pedro, no falta mucho. Pronto llegarás al lago.

Por fin Pedro llegó al lago con el mazo de yerba, el león y la cabra. Allí había un hombre llamado David. Este hombre tenía un pequeño bote y decidió ayudar a Pedro sin cobrar nada por usar el bote.

David : Yo te puedo prestar mi bote para que cruces los animales y la yerba, pero el bote es pequeño. Tienes que hacer varios viajes. El bote no puede sufrir daños pues es la forma que tengo de ganarme la vida como pescador. No puedes cruzar el lago con dos de estas cosas a un mismo tiempo. Sería mucho peso y se hundiría el bote.

Pedro está en un problema. El bote de David es muy pequeño. Solo puede cruzar al otro lado del lago la cabra, el león y la yerba, pero una de estas cosas en cada viaje que haga. Tiene que evitar que la cabra se coma la yerba, o el león le haga daño o se coma la cabra, mientras él hace los viajes que sea necesario al otro lado del lago. Además, debe evitar que el bote de David se hunda. Él debe entregar a Alberto la yerba, la cabra y el león según el acuerdo que hizo con Juan. Necesita ganarse los \$300.00 y no hay nadie que quiera ayudarlo.

1- Identifica el verdadero problema de Juan:

- ☐ No puede pasar los tres objetos a la vez.
- ☐ No escuchó la advertencia de su esposa.
- ☐ Debe pasar los objetos de uno en uno para no dañar el bote de David.
- ☐ Desconocía que en el camino para entregar los objetos había un lago y necesitaba un bote para cruzar la carga.



Escoge de entre las alternativas cuál situación agrava más el problema:

- _____ Juan no puede cruzar el lago.
- _____ La cabra, el león y la yerba no caben en el bote de David.
- _____ El miedo de Ángel y Jorge de comunicar a sus padres lo sucedido.
- _____ La falta de transportación.

3- Identifica el error que comete Juan en su compromiso de entregar sus objetos:

- _____ Juan hace un trato con Pedro, sin conocer el camino, pensando sólo que necesita el dinero.
- _____ Juan no conocía que en el camino había que cruzar un lago profundo.
- _____ Juan no le hace caso al consejo de su esposa, Irma.
- _____ Juan no pregunta si existe otro pescador con un bote más grande.

4- Si fueras el protagonista de la narrativa cuál o cuáles de los tres objetos pasarías primero en el barco de David:

- _____ Cabra
- _____ León
- _____ Yerba
- _____ León y yerba

5- Determina en las oraciones qué otras alternativas tendría Juan para pasar los objetos sanos y salvos:

- _____ Juan no está seguro que puede utilizar el bote de David y ganarse los 300 dólares.
- _____ Juan debe preguntar a David si conoce otro pescador con un bote más grande y cuanto tardaría en llegar.
- _____ Juan reconoce la dificultad de cruzar el río sin dañar el bote de David y no debe arriesgarse.
- _____ Juan debe esperar el tiempo necesario con la carga hasta encontrar otro bote más grande.

Diálogo #2 La nueva escuela de Bellas Artes

Ángel y Jorge tienen grandes esperanzas de ser aceptados en la Escuela Especializada de Bellas Artes.

Jorge: Ángel, espero estés tan optimista como yo de que seremos aceptados en la Escuela de Bellas Artes.

Ángel: ¡Claro que estoy optimista! Ya el lunes sabremos si fuimos aceptados.

Llegó el lunes. Ángel y Jorge estaban muy nerviosos.

Sra. Borrero: Como directora escolar, me place informarles a ambos que han sido aceptados en la Escuela Especializada de Bellas Artes.



Jorge : Gracias Sra. Borrero. Estábamos ansiosos por saber el resultado. Trabajaremos duro para ser grandes músicos.

Ángel : Hoy mismo le informaremos a nuestros padres.

Jorge : Papi y mami, he venido hasta la panadería para darles una gran noticia. He sido aceptado en la Escuela Especializada de Bellas Artes.

Pablo: Escucharon mis clientes. Mi hijo asistirá a una Escuela de Bellas Artes porque tiene gran talento para la música.

Inés : Estoy muy feliz.

Mientras tanto, Ángel está esperando sus padres en la casa. Llegan sus padres.

Ángel : Estaba ansioso de que llegaran. He sido aceptado en la Escuela de Bellas Artes.

Laura : Tu padre y yo estamos muy orgullosos de ti.

Julián : Ángel, sabía que serías parte de esa escuela. Esfuérzate mucho y lograrás tus sueños.

Al otro día, la Sra. Borrero - directora escolar - vuelve a hablar con Ángel y Jorge.

Sra. Borrero: Quiero informarles que para asistir la nueva escuela no tendrán el servicio de transportación escolar, pues superan los ingresos económicos. Deben notificarlo a sus padres para los arreglos, pues la escuela queda un poco distante.

Llegó el tan esperado día. Y pasó el primer mes.

Ángel : Jorge, ya llevamos un mes en la escuela y nos va súper bien.

Jorge : Lo único que me preocupa es que tenemos que caminar bastante para llegar, pero nos acostumbramos.

Alberto : Ángel y Jorge, les quiero decir que deben tener mucho cuidado. El camino a la escuela tiene varias calles que suelen ser peligrosas.



- Ángel** : Jorge, espérame aquí. Voy a quitarle el reloj a ese hombre.
- Jorge** : Ángel, tenemos que decirle a nuestros padres lo que nos está sucediendo. Hoy ya nos robaron. Podemos estar en peligro sin transportación.
- Jorge** : No se lo diremos a nadie. Van a pensar tenemos miedo. Y esa escuela es nuestro sueño.

Ángel y Jorge tienen un problema que solucionar. Carecen de transportación y el camino a la escuela es peligroso. Creen que si lo informan a sus padres son unos miedosos. Por otro lado, sus padres desconocen que no tienen transportación escolar. Esto permite que estén en peligro mientras se dirigen a pie hacia sus respectivos hogares.

1- El verdadero problema que plantea este diálogo es:

- ☐ La escuela no citó los padres para informarles los cambios de escuela.
- ☐ El miedo de Ángel y Jorge de comunicar a sus padres el robo del reloj de Ángel.
- ☐ La falta de atención de los padres de Ángel y Jorge al no buscar transportación aunque sea privada.
- ☐ La falta de transportación.

2- Las categorías de este problema se pueden dividir en:

- ☐ Ángel y Jorge desean permanecer en la escuela a pesar del robo y mantenerse atentos durante el camino a la escuela.
- ☐ Temor de Ángel y Jorge de comunicar abiertamente su situación.
- ☐ Falta de confianza en los padres para explicarles su problema.
- ☐ El temor de ambos a sentirse miedosos ante los demás.

3- Al analizar el problema, si tu fueras Ángel o Jorge, lo resolverías:

- ☐ No aceptando estudiar en una escuela lejana.
- ☐ Hablar con nuestros padres sobre un medio de transporte pero sin hablar de la situación que ocurre.
- ☐ Comentarle a mis padres el problema y buscar diferentes formas de resolverlo.
- ☐ Comentarle a mis padres sobre el robo y acudir inmediatamente a las autoridades policíacas.



4- Selecciona el orden de la premisa, que desde tu punto de vista, siga los pasos correctos para solucionar el problema.

_____ Buscar un medio de transporte, enfrentarse al miedo de que les digan cobardes, enterar a los padres del robo camino a la escuela, realizar una querrela formal a la policía y tener transportación asegurada.

_____ Comunicar el problema a los padres, realizar una querrela formal a la policía, enfrentar sus miedos y enterar a los padres del robo del reloj camino a la escuela.

_____ La escuela llegue a acuerdos con ambas partes, que los padres aseguren a sus hijos transportación, enfrentarse a los miedos y no informar a los padres.

_____ Comunicar el problema a los padres, que los padres pregunten diariamente cómo estuvo el día, visitar la escuela y realizar una querrela policial.

5- Como estudiante, al leer la selección, identifica que ideas están ausentes para solucionar el problema:

_____ Las escuelas especializadas en Bellas Artes deben asegurar la transportación de los estudiantes.

_____ Toda escuela debe ser visitada por los padres con regularidad.

_____ Los estudiantes deben mantener al tanto a sus padres de las situaciones escolares.

_____ Los padres firman un compromiso al inicio de clases donde se comprometen a dar seguimiento a sus hijos en el plantel escolar con frecuencia.



Apéndice B.

Instrumento Narrativas con respuestas a los cinco reactivos

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
PROGRAMA DOCTORAL EN EDUCACIÓN
RECINTO DE SAN GERMÁN
Instrumento**

Título: La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.

Investigadora: María M. Malavé Arroyo

Estudiantes participantes: Instrucciones: Lea la Narrativa “Una cabra, un león y un mazo de yerba” y la Narrativa “La nueva escuela de Bellas Artes”. Finalizada la lectura de cada narrativa tendrás cinco ejercicios de selección múltiple. De entre las aseveraciones marcarás con un asterisco aquella que entiendas es la correcta en el blanco provisto. Por cada respuesta correcta se acumula 1 punto.

Narrativa #1 Una cabra, un león y un mazo de yerba

Juan debe entregar a Alberto, en el pueblo más cercano al otro lado del lago, una cabra, un león y un mazo de yerba.

Juan tiene una cabra, un león y un mazo de yerba. Él necesita ir al pueblo más cercano y entregar a Alberto la cabra, el león y el mazo de yerba. Carlos le pagará a Juan \$300.00 dólares cuando él reciba los animales y la yerba. Un total de \$100.00 dólares por cada objeto. Si no recibe los animales y la yerba tal y como él se los entrega, no le pagará ni un centavo. Juan acepta el trabajo. Su esposa Irma le sugiere que realice el viaje primero para conocer el camino por si surge algún problema. Juan no le presta atención a esa advertencia porque necesita ganarse el dinero rápidamente. Luego de varias horas de viaje, Juan se da cuenta que tiene que cruzar un lago muy profundo. Se acerca al lago y encuentra un hombre llamado David. David quiere ayudarlo, pero le dice que tiene un bote que se lo puede prestar para cruzar los animales y la yerba al otro lado del lago. David no le cobrará nada por prestarle su pequeño bote el cual él usa para pescar en el lago, pero le recalca que lo debe cuidar muy bien. David le indica que el bote es pequeño, que no puede cruzar el lago cargando los animales y la yerba al mismo tiempo porque el bote es su única manera de ganarse la vida y que debe cruzar el lago cargando los animales y la yerba como se los entregaron.

Ejercicios de la Narrativa I

I- Identifica el verdadero problema de Juan:

- ☐ No puede pasar los tres objetos a la vez.
- ☐ No escuchó la advertencia de su esposa.



- ☐ Debe pasar los objetos de uno en uno para no dañar el bote de David.
☐ Desconocía que en el camino para entregar los objetos había un lago y necesitaba un bote para cruzar la carga.

2- Escoge de entre las alternativas cuál situación agrava más el problema:

- ☐ Juan no puede cruzar el lago.
☐ La cabra, el león y la yerba no caben en el bote de David.
☐ Juan reconoce que el bote de David no puede sufrir daños.
☐ Juan desea ganarse el dinero, pero no quiere dañar el bote de Jesús.

3- Identifica el error que comete Juan en su compromiso de entregar sus objetos:

- ☐ Juan hace un trato con Pedro, sin conocer el camino, pensando sólo que necesita el dinero.
☐ Juan no conocía que en el camino había que cruzar un lago profundo.
☐ Juan no le hace caso al consejo de su esposa, Irma.
☐ Juan no pregunta si existe otro pescador con un bote más grande.

4- Si fueras el protagonista de la narrativa cuál o cuáles de los tres objetos pasarías primero en el barco de David:

- ☐ Cabra
☐ León
☐ Yerba
☐ León y yerba

5- Determina en las oraciones qué otras alternativas tendrían Juan para pasar los objetos sanos y salvos:

- ☐ Juan no está seguro que puede utilizar el bote de David y ganarse los 300 dólares.
☐ Juan debe preguntar a David si conoce otro pescador con un bote más grande y cuánto tardaría en llegar.
☐ Juan reconoce la dificultad de cruzar el río sin dañar el bote de David y no debe arriesgarse.
☐ Juan debe esperar el tiempo necesario con la carga hasta encontrar otro bote más grande.

Narrativa #2 La nueva escuela de Bellas Artes

Ángel y Jorge desean ser aceptados en la escuela especializada de Bellas Artes. Son vecinos desde niños. Ellos poseen un talento especial para las Bellas Artes y fueron aceptados en una nueva escuela especializada en Bellas Artes, según les informó la Directora de la escuela, la Sra. Borrero. Los padres de Jorge, Inés y Pablo, son dueños de una panadería que comienza sus labores a las 5:00 a.m. Ángel vive con sus padres, Laura y Julián, quienes trabajan en pueblos distantes. Ángel y Jorge, no cualifican para utilizar la transportación escolar, según les informó la segunda vez que fueron orientados por la Sra. Borrero. La directora les informó que ellos tenían que hacer todos los arreglos para la transportación.



La nueva escuela se encuentra bastante lejos de su vecindario. Ángel y Jorge tendrán que caminar hacia la nueva escuela todos los días. Alberto, un amigo de ambos, les advirtió que tuvieran cuidado, pues las calles antes de llegar a la escuela eran solitarias y peligrosas. Durante el primer mes en la nueva escuela todo les fue muy bien. Pero el segundo mes, mientras caminaban tranquilamente, un hombre se les acercó y les preguntó la hora. Ángel levantó un poco su camisa sobre la muñeca y el hombre en un abrir y cerrar de ojos le arrebató el reloj. Ángel quiso correr para rescatar su reloj, pero Jorge se lo impidió. Ellos decidieron no hablar con sus padres sobre lo que les sucedió en el camino hacia la escuela por la que tanto habían luchado para ser admitidos. Ángel y Jorge piensan que son cobardes si hablan sobre lo que les sucedió con el extraño hombre que les robó el reloj.

1- El verdadero problema que plantea esta narrativa es:

- ☐ La escuela no citó los padres para informarles los cambios de escuela.
- ☐ El miedo de Ángel y Jorge de comunicar a sus padres el robo del reloj de Ángel.
- ☐ La falta de atención de los padres de Ángel y Jorge al no buscar transportación aunque sea privada.
- ☐ La falta de transportación.

2- Las categorías de este problema se pueden dividir en:

- ☐ Ángel y Jorge desean permanecer en la escuela a pesar del robo y mantenerse atentos durante el camino a la escuela.
- ☐ Temor de Ángel y Jorge de comunicar abiertamente su situación.
- ☐ Falta de confianza en los padres para explicarles su problema.
- ☐ El temor de ambos a sentirse miedosos ante los demás.

3- Al analizar el problema, si tu fueras Ángel o Jorge, lo resolverías:

- ☐ No aceptando estudiar en una escuela lejana.
- ☐ Hablar con nuestros padres sobre un medio de transporte pero sin hablar de la situación que ocurre.
- ☐ Comentarle a mis padres el problema y buscar diferentes formas de resolverlo.
- ☐ Comentarle a mis padres sobre el robo y acudir inmediatamente a las autoridades policíacas.

4- Selecciona el orden de la premisa, que desde tu punto de vista, siga los pasos correctos para solucionar el problema.

- ☐ Buscar un medio de transporte, enfrentarse al miedo de que les digan cobardes, enterar a los padres del robo camino a la escuela, realizar una querrela formal a la policía y tener transportación asegurada.
- ☐ Comunicar el problema a los padres, realizar una querrela formal a la policía, enfrentar sus miedos y enterar a los padres del robo del reloj camino a la escuela.
- ☐ La escuela llegue a acuerdos con ambas partes, que los padres aseguren a sus hijos transportación, enfrentarse a los miedos y no informar a los padres.
- ☐ Comunicar el problema a los padres, que los padres pregunten diariamente cómo estuvo el día, visitar la escuela y realizar una querrela policial.



5- Como estudiante, al leer la selección, qué ideas están ausentes para solucionar el problema:

_____ Las escuelas especializadas en Bellas Artes deben asegurar la transportación de los estudiantes.

_____ Toda escuela debe ser visitada por los padres con regularidad.

_____ Los estudiantes deben mantener al tanto a sus padres de las situaciones escolares.

_____ Los padres firman un compromiso al inicio de clases donde se comprometen a dar seguimiento a sus hijos en el plantel escolar con frecuencia.



Respuestas

1- a

2- b

3- c

4- c

5- b

Apéndice C.

Carta a Trabajadora Social

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
PROGRAMA DOCTORAL EN EDUCACION

Colaboración Trabajador/a Social

Título: *La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.*

Investigadora: María M. Malavé Arroyo

29 de abril de 2024

Estimado/a Sr/a: Lizbeth Vélez Sánchez

Mi nombre es María M. Malavé Arroyo. Soy estudiante de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán. Como requisito para obtener el grado de doctora en Educación estoy realizando la investigación titulada: *La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.* El propósito de esta investigación es determinar que estudiantes son más creativos al solucionar problemas en forma de diálogos o narrativas según el género y la edad.

Respetuosamente solicito su colaboración como especialista en Trabajo Social como red de apoyo sin recibir remuneración alguna. Esta colaboración que solicito es tanto para el estudio piloto como para el estudio formal. El estudio piloto será en la escuela Superior Urbana Josefa Vélez Bauzá y Escuela Intermedia Rafael Irrizarry Rivera de Peñuelas en horario de salón Hogar para no afectar el horario lectivo.

Su participación consistirá en estar cerca del lugar donde se aplique el instrumento tanto en su fase piloto como en su fase formal. El procedimiento será el siguiente: una vez ubicada recibirá una llamada del la investigadora para que se vaya al salón donde se está administrando el instrumento. Esto solamente puede ocurrir si ocurriera algún evento adverso. Entendemos por evento adverso situaciones como: cansancio mental, no sentirse bien físicamente no relacionado con el instrumento y/o querer abandonar su participación. Usted llevara al estudiante de vuelta a su salón hogar. Usted no tendrá contacto directo ni con los participantes ni con ningún material relacionado a la propuesta.

Espero su disponibilidad para su participación como agente de apoyo. Cualquier duda puede comunicarse al 787-934-2958 o al correo electrónico rodamano@yahoo.com.

Respetuosamente,

<u>María M. Malavé Arroyo</u>	<u>María M. Malavé Arroyo</u>	<u>29-abril-2024</u>
Nombre de la Investigadora	Firma de la Investigadora	Fecha
<u>Lizbeth Vélez Sánchez</u>	<u>Lizbeth Vélez Sánchez</u>	<u>29-abril-2024</u>
Nombre Trabajador/a Social	Firma Trabajador/a Social	Fecha
<u>#13346</u>		
Número de Licencia		

Apéndice D.

Perfil del panel de expertos

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMAN
Departamento de Educación
Programa Doctoral en Educación
Escuela de Estudios Graduados e Investigación

2 de abril de 2019

Estimado(a)

Dra. Sarai Méndez

Respetuosamente, le invitamos a colaborar en la revisión y evaluación de un instrumento, que será usado para realizar una investigación sobre el rendimiento en destrezas de pensamiento crítico de inferir, argumentar e interpretar en estudiantes de sexto grado, de la Región Educativa de Mayagüez y la aplicación de estas destrezas a problemas sociales según el Programa de Estudios Sociales del Departamento de Educación de Puerto Rico. La evaluación que usted haga, como parte de un Comité de Expertos, nos ayudará a determinar la validez y confiabilidad de esta investigación de nivel doctoral. Para facilitar este proceso le enviamos una “*Planilla*” con preguntas específicas, el propósito de la investigación, los objetivos, las preguntas y las hipótesis del estudio”. Además, le enviaremos cualquier otra información importante que usted considere es importante examinar.

De aceptar nuestra invitación, agradeceremos nos envíe su evaluación a:

Dr. Damián Vélez-Serra – Presidente del Comité Disertación
PO Box 1353, Hormigueros, P.R. 00660
E-Mail - dvtame@yahoo.com

El Comité de Disertación le agradece su valiosa colaboración en el desarrollo de esta investigación doctoral. Sus observaciones y recomendaciones serán de mucho valor para realizar esta investigación exitosamente, que cumpla con el propósito y objetivos de la Escuela de Estudios Graduados e Investigación del Recinto de San German de la, Universidad Interamericana de Puerto Rico. Le agradeceré mucho que usted nos indique que usted autoriza que se incluya su nombre, especialidad y la universidad que le confirió su grado académico en el Documento de la Disertación.

Gracias por su valiosa colaboración.


Damián Vélez-Serra, MA & PhD.

Catedrático del Recinto de San German
Presidente del Comité de Disertación

Yo, Sarai Nieves Bernard, autorizo que se incluya mi nombre,
especialidad y la universidad que me confirió mi grado académico de Doctorado en el
Documento de la Disertación.

FIRMA: Sarai Nieves Bernard

Fecha 2 de abril de 2019

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMAN
Departamento de Educación
Programa Doctoral en Educación
Escuela de Estudios Graduados e Investigación

31 de marzo de 2019

Estimado(a) Dra. Martha Rom:

Respetuosamente, le invitamos a colaborar en la revisión y evaluación de un instrumento, que será usado para realizar una investigación sobre el rendimiento en destrezas de pensamiento crítico de inferir, argumentar e interpretar en estudiantes de sexto grado, de la Región Educativa de Mayagüez y la aplicación de estas destrezas a problemas sociales según el Programa de Estudios Sociales del Departamento de Educación de Puerto Rico. La evaluación que usted haga, como parte de un Comité de Expertos, nos ayudará a determinar la validez y confiabilidad de esta investigación de nivel doctoral. Para facilitar este proceso le enviamos una "*Planilla*" con preguntas específicas, el propósito de la investigación, los objetivos, las preguntas y las hipótesis del estudio". Además, le enviaremos cualquier otra información importante que usted considere es importante examinar.

De aceptar nuestra invitación, agradeceremos nos envíe su evaluación a:

Dr. Damián Vélez-Serra – Presidente del Comité Disertación
PO Box 1353, Hormigueros, P.R. 00660
E-Mail - dvtame@yahoo.com

El Comité de Disertación le agradece su valiosa colaboración en el desarrollo de esta investigación doctoral. Sus observaciones y recomendaciones serán de mucho valor para realizar esta investigación exitosamente, que cumpla con el propósito y objetivos de la Escuela de Estudios Graduados e Investigación del Recinto de San German de la, Universidad Interamericana de Puerto Rico. Le agradeceré mucho que usted nos indique que usted autoriza que se incluya su nombre, especialidad y la universidad que le confirió su grado académico en el Documento de la Disertación.

Gracias por su valiosa colaboración.


Damián Vélez-Serra, MA & PhD.

Catedrático del Recinto de San German
Presidente del Comité de Disertación

Yo, Martha M. Roa Cruz, autorizo que se incluya mi nombre,
especialidad y la universidad que me confirió mi grado académico de Doctorado en el
Documento de la Disertación.

FIRMA: Martha M. Roa Cruz

Fecha 31 de marzo de 2019

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMAN
Departamento de Educación
Programa Doctoral en Educación
Escuela de Estudios Graduados e Investigación

28 de marzo de 2019

Estimado(a) Dr. Javier Soto:

Respetuosamente, le invitamos a colaborar en la revisión y evaluación de un instrumento, que será usado para realizar una investigación sobre el rendimiento en destrezas de pensamiento crítico de inferir, argumentar e interpretar en estudiantes de sexto grado, de la Región Educativa de Mayagüez y la aplicación de estas destrezas a problemas sociales según el Programa de Estudios Sociales del Departamento de Educación de Puerto Rico. La evaluación que usted haga, como parte de un Comité de Expertos, nos ayudará a determinar la validez y confiabilidad de esta investigación de nivel doctoral. Para facilitar este proceso le enviamos una "**Planilla**" con preguntas específicas, el propósito de la investigación, los objetivos, las preguntas y las hipótesis del estudio". Además, le enviaremos cualquier otra información importante que usted considere es importante examinar.

De aceptar nuestra invitación, agradeceremos nos envíe su evaluación a:

Dr. Damián Vélez-Serra – Presidente del Comité Disertación
PO Box 1353, Hormigueros, P.R. 00660
E-Mail - dvtame@yahoo.com

El Comité de Disertación le agradece su valiosa colaboración en el desarrollo de esta investigación doctoral. Sus observaciones y recomendaciones serán de mucho valor para realizar esta investigación exitosamente, que cumpla con el propósito y objetivos de la Escuela de Estudios Graduados e Investigación del Recinto de San German de la, Universidad Interamericana de Puerto Rico. Le agradeceré mucho que usted nos indique que usted autoriza que se incluya su nombre, especialidad y la universidad que le confirió su grado académico en el Documento de la Disertación.

Gracias por su valiosa colaboración.


Damián Vélez-Serra, MA & PhD.

Catedrático del Recinto de San German
Presidente del Comité de Disertación

Yo, Javier Soto Méndez, autorizo que se incluya mi nombre, especialidad y la universidad que me confirió mi grado académico de Doctorado en el Documento de la Disertación.

FIRMA:

Fecha

Jav. Soto Méndez
28 de marzo del 2019

Perfil del panel de expertos

Nombre del experto	Preparación Académica	Universidad
Javier Soto Méndez	Ed. D.	Pontificia Universidad Católica, P.R.
Elba Vélez Vázquez	Psy. D.	Universidad del Turado, P.R.
Saraí Nieves Bernard	Ed. D.	Universidad Interamericana de P.R.
Martha Rosa Cruz	Ed. D.	Pontificia Universidad Católica, P. R.
Coralis Sánchez Cruz	Psy. D.	Universidad Pedro Albizu Campos, P.R.

Los miembros del Comité de Expertos aceptaron que sus nombres aparezcan en la disertación.

Apéndice E.

Resumé Investigadora y CITI Program

Residencial: Urb. Bacó Calle
Orquídea E-20,
Ensenada, P.R.

Postal: Urb. Bacó Calle Orquídea
E- 20, Ensenada, P.R.

00647

787) 934-2958

Correo electrónico: rodamanto@yahoo.com

María Mercedes Malavé Arroyo

OBJETIVO

Alcanzar el objetivo de completar mis estudios doctorales esforzándome para alcanzar las metas trazadas. Convertirme en una profesional preparada para impartir nuevos conocimientos a los estudiantes.

EXPERIENCIA DOCENTE

Escuela Militar Liceo Español de Puerto Rico (1982-1990)

Impartir conocimientos en la materia de Estudios Sociales.

Capacitar al estudiante para lograr empatía y tolerancia ante los cambios sociales acelerados.

Promover la participación activa de todo estudiante tanto en el plano académico como social.

Planificar de forma adecuada y pertinente.

Rendir informes de notas.

Escuela Intermedia Agripina Seda de Guánica (1990- 2020)

Capacitar al estudiante para que sea un ciudadano consciente del entorno social en el que se desarrolla.

Planificar de forma adecuada y pertinente para que la materia de Estudios Sociales sea atractiva.

Considerar la clase de Estudios Sociales como una materia donde el aprendizaje sea tipo laboratorio social.

Realizar todos los informes que conciernen al maestro.

Evaluar de forma asertiva y sin preferencias a todo estudiante.

Miembro del Consejo Escolar del Consejo escolar (1995-1996).

Participante Propuesta American Teachers History Grant con viaje por las Trece Colonias Americanas (1998).

Maestra del año (2001)

Reconocida por el Centro Cultural Isabel Santiago como Mujer destacada en el Campo educativo por centro Cultural Isabel Santiago de Guánica. (2008)

EXPERIENCIA ACADÉMICA

Universidad Interamericana de San Germán
2012 al presente.

Tesis: *La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la región Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.*

Actualmente en proceso de defender tesis doctoral al mes de abril de 2025.

Caribbean University, Recinto de Ponce (2008-2010)

Maestría en Historia.

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez – 1976-1980)

Bachillerato en Filosofía

Tesina: Filosofía del Ateísmo según Friedrich Nietzsche

Tesina Expuesta al estudiantado académico como base de datos en la UPRM Biblioteca General

Certificación como docente en Nivel Secundario (1981)

DESTREZAS

Conocimiento y uso de equipo tecnológico, excelente trato entre maestro y estudiante. Trabajo en equipo y bajo extrema presión.

Supervisión por parte de los directores escolares buscando siempre el enriquecimiento como docente y persona. Docente altamente creativa realizando estudios de campo como el uso de brújulas, inclusión del arte en Propuesta Titulada “Límpiame la cara” bajo Título VI. Dominio de destrezas escritas y orales. Manejo adecuado del idioma inglés.

REFERENCIA LABORALES

Disponibles de ser necesarias



Completion Date 30-Jan-2023
Expiration Date N/A
Record ID 30038468

This is to certify that:

Maria Malave

Has completed the following CITI Program course:

Not valid for renewal of
certification through CME.

Responsible Conduct of Research for Graduate Students
(Curriculum Group)

Responsible Conduct of Research for Graduate Students
(Course Learner Group)

1 - RCR
(Stage)

Under requirements set by:

Inter American University of Puerto Rico



Verify at www.citiprogram.org/verify/?wa81f9114-29f5-4eb5-938f-90ca332bc5fe-30038468

Departamento de
Educación
2024-09-27 10:20:24 AM
APROBADO



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: Maria Malave (ID: 7754079)
- Institution Affiliation: Inter American University of Puerto Rico (ID: 1370)
- Institution Email: <https://www.interseg.edu>
- Institution Unit: San German Campus
- Phone: 787-934-2958
- Curriculum Group: Responsible Conduct of Research for Graduate Students
- Course Learner Group: Same as Curriculum Group
- Stage: Stage 1 - RCR
- Description:
- Record ID: 30038468
- Completion Date: 30-Jan-2023
- Expiration Date: N/A
- Minimum Passing: 75
- Reported Score*: 87

REQUIRED AND ELECTIVE MODULES ONLY	DATE COMPLETED	SCORE
Research Misconduct (RCR-Basic) (ID: 16604)	30-Jan-2023	4/5 (80%)
Authorship (RCR-Basic) (ID: 16597)	30-Jan-2023	5/5 (100%)
Research Involving Human Subjects (RCR-Basic) (ID: 13566)	30-Jan-2023	4/5 (80%)

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/?kdab85a67-7024-49b8-a597-b0706cda220b-30038468

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)

Email: support@citiprogram.org

Phone: 888-529-5929

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

Apéndice F.

Resumé del Prsidente del comté y CITI Program

Residencial: Parc. Amalia Marín
C/ Angel Perez Lugo
#5244

Ponce, Puerto Rico (787) 905-0725

Correo electrónico: castrogary@hotmail.com

Postal: Parc. Amalia Marín
C/ Angel Perez Lugo
#5244
Ponce, Puerto Rico 00716

Gary Anthony Castro Cabrera

OBJETIVO

Obtener una oportunidad de crecimiento profesional y personal aplicando mis conocimientos para beneficio del Programa Graduado de Educación.

EXPERIENCIA DOCENTE

Escuela Eugenio Le Compte Benítez - 2013 al presente Director Escolar

- Administrar las personas, los datos y los procesos
- Planificar, coordinar, dirigir las actividades académicas y administrativa de la escuela.
- Controlar, evaluar y aprobar programas de actividades especiales, complementarias, recreativas, deportivas y culturales.
- Evaluar el desempeño del personal docente.
- Organizar y aprueba el cronograma de actividades del año escolar.
- Elaborar y ejecutar el presupuesto de la escuela para el año escolar.
- Velar por el cumplimiento de las normas, procedimientos y reglamentos que rigen el Departamento de Educación.
- Dirigir el Consejo Escolar y demás actos del plantel.

Escuela Luis A. Ferre 2010 – 2012 Profesor de Educación Especial

- Planificar e impartir el proceso de enseñanza-aprendizaje a estudiantes con retardación mental educable.
- Propiciar el desarrollo pleno e integral del estudiante.
- Desarrollar actividades cognoscitivas que ayuden a la modificación de la conducta.

Comité y CITI Program

Universidad del Este, Recinto de Yauco 2008-2010

- Programa de Bachillerato en Artes en Educación Pre-escolar y Primaria
- Profesor de Currículo a Nivel Postsecundario
- Educ 412 – La enseñanza de los Estudios Sociales en el nivel primario (K-3)
- Educ 410 – La enseñanza de la Matemáticas en el nivel primario (K-3)
- Planificar e impartir el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Propiciar el desarrollo pleno e integral del estudiante adulto.

Escuela Santiago Negroni 2009 – 2010

Profesor de Cuarto Grado

- Planificar e impartir el proceso de enseñanza-aprendizaje a estudiantes de cuarto grado.
- Propiciar el desarrollo pleno e integral del estudiante.

Escuela Luis Muñoz Rivera 2006 – 2007

Profesor de cuarto grado- Español, Ciencias, Matemáticas, Estudios Sociales

- Planificar e impartir el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Propiciar el desarrollo pleno e integral del estudiante.

**EXPERIENCIA
ACADÉMICA**

Universidad Interamericana de San Germán

2018 – Doctorando en Educación en Currículo e Instrucción

- (Defensa en agosto) 2018
- Tesis: Conocimiento y satisfacción de la parentalidad sobre su integración en la toma de decisiones en la redacción del Programa Individualizado (PEI) de estudiantes con deficiencias cognitivas en una escuela del Distrito Escolar de Ponce
- 2012 - Caribbean University, Recinto de Ponce
- Certificación Administración y Supervisión Escolar

Universidad Interamericana de Ponce - 2007

- Maestría en Educación en Educación en Enseñanza Nivel Elemental
- Tesis: Castro Cabrera, G. A. (2007). Un Estudio Comparativo Entre los Estudiantes del Tercer Grado de la Escuela Inés María Mendoza del Pueblo de Yauco y la Escuela Elemental María Luisa Mcdougall del Pueblo de Guánica con Relación al Impacto y el Uso de la Lecto-Escritura en el Aprovechamiento Académico. Tesis de Maestría no publicada, Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce

Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce

- Certificación Programa Educación Especial

Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce

- Bachillerato Educación Elemental Cuarto a Sexto Grado

DESTREZAS

Conocimiento y uso de equipo tecnológico, buen trato con los estudiantes, trabajo en equipo y bajo presión, trabajo con poca supervisión y buen dominio de destrezas de comunicación oral y escrita.

REFERENCIA LABORALES

Disponibles de ser necesarias



Completion Date 22-Feb-2018
Expiration Date 21-Feb-2021
Record ID 25771550

This is to certify that:

GARY CASTRO

Has completed the following CITI Program course:

(ER) (Curriculum Group)
(ER) (Course Learner Group)
1 - Basic Course (Stage)

Under requirements set by:

Inter American University of Puerto Rico

CITI
Collaborative Institutional Training Initiative

Verify at www.citiprogram.org/verify/?w6ec75603-c46a-4ad5-a329-f41cb2606b5e-25771550

Apéndice G.

Solicitud para realizar investigaciones: Intermedia Elvira Vicente, Superior Asunción Rodríguez de Sala



GOBIERNO DE PUERTO RICO

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

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR INVESTIGACIONES O SUS FASES RELACIONADAS: LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS O PRUEBA PILOTO EN EL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE PUERTO RICO

Sección 1: Información del Solicitante

María	Malavé	Arroyo
Nombre Completo	Apellido Paterno	Apellido Materno
Teléfonos:	(787) 934-8339	Celular: (787) 934-2958
Correo Electrónico:	rodamanto@yahoo.com	Oficina/Residencia
Dirección postal permanente:	Urb. Bacó Calle Orquidea E-20 Ensenada, PR 00647	
Si es empleado del Departamento de Educación, indique lo siguiente:		
Puesto que Ocupa:		
Lugar de Trabajo:	() -	

Sección 2: Información del presidente de tesis, director de investigación, institución, agencia o corporación (si aplica)

Nombre:	Gary Castro Cabrera		
Puesto:	Profesor	Lugar de Trabajo:	Universidad Interamericana San Germán
Teléfono:	7879050725	Correo Electrónico:	castrogary@hotmail.com

Sección 3: Información sobre la Investigación

Indique el propósito de la solicitud (marque todas las fases que apliquen):

- | | |
|---|--|
| ☐ Validación de los instrumentos o realización de prueba piloto del estudio. Especifique el nombre de las Escuelas o dependencias donde realizará la validación o prueba piloto. | ☒ Realización de una investigación. Especifique el nombre de las escuelas o dependencias donde se llevará a cabo la investigación. |
|---|--|

EL PERIODO DE VIGENCIA ES DE SEIS (6) MESES

EL PERIODO DE VIGENCIA ES DE DOCE (12) MESES



GOBIERNO DE PUERTO RICO

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

Para medir la confiabilidad del instrumento se utilizó el alpha de Cronbach. el alpha de cronbach calculo la consistencia interna del instrumento de los participantes de octavo grado. Los reactivos se dividen en dos partes, narrativa 1 y narrativa 2. los reactivos (5) la narrativa 1 obtuvo un alpha de Cronbach de .762. los cinco reactivos de la narrativa 2 presenta un alpha de cronbach de .968. El dialogo 1 presenta (5) reactivos con una consistencia de .882. El dialogo 2 con (5) reactivos .821.

Esta solicitud responde a una petición de:
(Marque la alternativa que aplique y complete la información requerida)

☒	Universidad en la que estudia	☐	Institución en la que trabaja	☐	Otra, Especifique
-------------------------------------	-------------------------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------------	-------------------

Universidad Interamericana de Puerto Rico

Título de la Investigación:

La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.

Importancia y utilidad de la investigación para el sistema educativo de Puerto Rico:

Muy valioso

Sección 4: Notificación

El Departamento de Educación de Puerto Rico no se solidariza necesariamente con los resultados de la investigación, no obstante, entiende la importancia del desarrollo de estudios e investigaciones sobre el quehacer educativo de Puerto Rico y apoya a los investigadores en su proceso de realizar sus proyectos de investigación. Las aportaciones que puedan derivarse de los resultados de las investigaciones serán evaluadas y podrán ser acogidas a la luz de las necesidades del sistema y de la objetividad de los estudios. Se agradece el interés de los investigadores.

Sección 5: Compromiso y Firmas

Yo María Malavé Arroyo

Investigador, **me comprometo a:**

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 religiosa, origen o condición social, orientación sexual o identidad de género, discapacidad o impedimento físico o mental, ni por ser víctima de violencia doméstica, agresión sexual o acoso.



GOBIERNO DE PUERTO RICO

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

1. **[En los casos que aplique]** Entregar la carta de aprobación y documentos autorizados de la Oficina de Cumplimiento (de IRB) una vez obtenga los mismos en el lugar donde se me expida el memorando de autorización para realizar la investigación, ya sea en la Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo Educativo o en la oficina del ayudante especial o superintendente del distrito escolar.
2. Entregar copia de las cartas de consentimiento, asentimiento y colaboración firmadas **[según aplique]** en la oficina del director escolar o del funcionario a cargo de la dependencia del DEPR donde se llevó a cabo la validación, estudio piloto o la investigación, para su archivo.
3. Entregar una copia de la tesis o del informe final de la investigación que me propongo realizar en la Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo Educativo, en formato digital (pdf).

Con las firmas requeridas en este documento damos fe de que hemos revisado esta solicitud y los documentos requeridos.

Maria Malavé Arroyo

Firma del Solicitante

25 de septiembre de 2024

Fecha

J. Estrada

Firma del presidente de tesis, director de investigación, institución, agencia o corporación

25 de septiembre de 2024

Fecha

Favor de escanear y subir este formulario con sus firmas y con todos los documentos requeridos a la aplicación del Centro de Investigaciones e Innovaciones Educativas de la Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo Educativo o en la Oficina del Distrito Escolar.

Apéndice H.

Permiso Departamento de Educación de Puerto Rico



GOBIERNO DE PUERTO RICO

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

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

27 de septiembre del 2024

Superintendente(s) Regional(es) de las Regiones Educativas de PONCE, 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 Maria M. Malavé Arroyo, candidata al grado doctoral en Educación, en la Universidad Interamericana de Puerto Rico, va llevar a cabo la fase final de su investigación titulada: *La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad*. Esta investigación tiene como propósito determinar que estudiantes son más creativos al solucionar problemas en forma de diálogos o narrativas según el género y la edad.

Se autoriza a la investigadora Maria M. Malavé Arroyo visitar la Oficina Regional Educativa (ORE) de Ponce, con el propósito de coordinar la administración de su investigación en dos (2) escuelas: Elvira Vicente ubicada en el municipio de Yauco y Asunción Rodríguez de Sala ubicada en el municipio de Guayanilla (ver Anejo). **La participación de los estudiantes será libre y voluntaria, y así se deberá constatar con las firmas de sus padres, madres y/o encargados, en la carta de consentimiento informado que la investigadora les proveerá una vez se contacte con las escuelas invitadas.**



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-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: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025



GOBIERNO DE PUERTO RICO

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

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

27 de septiembre del 2024

Superintendente(s) Regional(es) de las Regiones Educativas de PONCE, 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 Maria M. Malavé Arroyo, candidata al grado doctoral en Educación, en la Universidad Interamericana de Puerto Rico, va llevar a cabo la fase final de su investigación titulada: ***La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.*** Esta investigación tiene como propósito determinar que estudiantes son más creativos al solucionar problemas en forma de diálogos o narrativas según el género y la edad.

Se autoriza a la investigadora Maria M. Malavé Arroyo visitar la Oficina Regional Educativa (ORE) de Ponce, con el propósito de coordinar la administración de su investigación en dos (2) escuelas: Elvira Vicente ubicada en el municipio de Yauco y Asunción Rodríguez de Sala ubicada en el municipio de Guayanilla (ver Anejo). **La participación de los estudiantes será libre y voluntaria, y así se deberá constatar con las firmas de sus padres, madres y/o encargados, en la carta de consentimiento informado que la investigadora les proveerá una vez se contacte con las escuelas invitadas.**



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-
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: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

Página 2

La muestra para esta investigación será de sesenta (60) estudiantes, treinta (30) por escuelas. La participación de los mismos consistirá en contestar un instrumento compuesto de dos diálogos y dos narrativas utilizado para su identificación el género y la edad. Una vez leídos, contestarán cinco ejercicios de selección múltiple (ver Anejo). Este protocolo fue revisado y validado por un panel de expertos (ver Anejo).

El tiempo necesario para contestar los ejercicios será de treinta (30) minutos.

Todas las actividades descritas en la investigación serán coordinadas con los directores de las escuelas invitadas 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 (CIIIE), 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 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



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-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: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

Página 3

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 re^l 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: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

Página 4

LISTA DE ESCUELAS AUTORIZADAS

REGION	MUNICIPIO	ESCUELA
1. PONCE	GUAYANILLA	ASUNCION RODRIGUEZ DE SALA
2. PONCE	YAUCO	ELVIRA VICENTE



Approved: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

Apéndice I.

Carta de Aprobación



DATE: June 4, 2024

TO: Maria M. Malavé, EdD

FROM: IAUPR Institutional Review Board

PROJECT TITLE: [2106383-1] La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad

REFERENCE #: SG PHD ED

SUBMISSION TYPE: New Project

ACTION: APPROVED WITH CONDITIONS (**PILOT PHASE ONLY**)

APPROVAL DATE: May 24, 2024

EXPIRATION DATE: June 4, 2025

REVIEW TYPE: Full Committee Review

REVIEW CATEGORY: Expedited review category # n/a

This letter is to inform you that the IAUPR Institutional Review Board has **APPROVED** your **PILOT PHASE ONLY** 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 Full Committee 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. The researcher must submit for IRB review a report of findings from the pilot phase. If there are changes to be made all documents that are affected by the changes that resulted from the pilot phase must be submitted for IRB review and approval.
4. No contact with formal phase participants shall be made until the IRB notifies the researcher that the formal phase has been approved.

5. The researcher must upload in IRB NET a copy of the consent and assent documents that contains both the IAUPR IRB and the PR DEPR seal of approval, prior to engaging pilot phase participants.
6. 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.
7. All NON-COMPLIANCE issues or COMPLAINTS regarding this project must be reported promptly to this office.*
8. 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.*
9. 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 June 4, 2025.
10. 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.

Permiso para realizar estudio piloto



GOBIERNO DE PUERTO RICO

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

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR INVESTIGACIONES O SUS FASES RELACIONADAS: LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS O PRUEBA PILOTO EN EL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE PUERTO RICO

Sección 1: Información del Solicitante

María	Malavé	Arroyo
Nombre Completo	Apellido Paterno	Apellido Materno
Teléfonos:	(787) 934-8339	Celular: (787) 934-2958
		Oficina/Residencia
Correo Electrónico: rodamanto@yahoo.com		
Dirección postal permanente: Urb. Bacó Calle Orquidea E-20 Ensenada, PR 00647		
Si es empleado del Departamento de Educación, indique lo siguiente:		
Puesto que Ocupa:		
Lugar de Trabajo:		

Sección 2: Información del presidente de tesis, director de investigación, institución, agencia o corporación (si aplica)

Nombre:	Gary Castro Cabrera, EdD		
Puesto:	profesor	Lugar de Trabajo:	Universidad Interamericana de Puerto Rico
Teléfono:	(787) 264-1912	Correo Electrónico:	castrogary@hotmail.com

Sección 3: Información sobre la Investigación

Indique el propósito de la solicitud (marque todas las fases que apliquen):

- | | |
|--|---|
| ☒ Validación de los instrumentos o realización de prueba piloto del estudio. Especifique el nombre de las Escuelas o dependencias donde realizará la validación o prueba piloto. | ☐ Realización de una investigación. Especifique el nombre de las escuelas o dependencias donde se llevará a cabo la investigación. |
| EL PERIODO DE VIGENCIA ES DE SEIS (6) MESES | EL PERIODO DE VIGENCIA ES DE DOCE (12) MESES |

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 religiosa, origen o condición social, orientación sexual o identidad de género, discapacidad o impedimento físico o mental; ni por ser víctima de violencia doméstica, agresión sexual o acoso.



GOBIERNO DE PUERTO RICO

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

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

Antes de administrar el estudio piloto la investigadora se reunirá con los directores y los maestros de los grados décimo y undécimo de las escuelas seleccionadas. Una vez todos los participantes posean el Consentimiento y Asentimiento Informado, se indicará el día y la hora del estudio piloto. Una Trabajadora Social colaborará con la investigadora para eventos adversos. Los estudiantes trabajarán el instrumento en 20 minutos. La investigadora recogerá, verificará y custodiará los mismos.

Esta solicitud responde a una petición de:
(Marque la alternativa que aplique y complete la información requerida)

☐	Universidad en la que estudia	☒	Institución en la que trabaja	☐	Otra, Especifique
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	--------------------------	-------------------

Mestra retirada del DEPR

Título de la Investigación:

La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.

Importancia y utilidad de la investigación para el sistema educativo de Puerto Rico:

. La relevancia de este estudio recae en aportar nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje, Busca promover en los maestros la participación activa dentro del campo de la investigación para que aspiren a convertirse en docentes exitosos. Intentar motivar al Departamento de Educación de PR. a crear una base de datos digitalizada y accesibles a escuelas y universidades; tanto públicas como privadas.

Sección 4: Notificación

El Departamento de Educación de Puerto Rico no se solidariza necesariamente con los resultados de la investigación, no obstante, entiende la importancia del desarrollo de estudios e investigaciones sobre el quehacer educativo de Puerto Rico y apoya a los investigadores en su proceso de realizar sus proyectos de investigación. Las aportaciones que puedan derivarse de los resultados de las investigaciones serán evaluadas y podrán ser acogidas a la luz de las necesidades del sistema y de la objetividad de los estudios. Se agradece el interés de los investigadores.

Sección 5: Compromiso y Firmas

Yo María Malavé Arroyo

Investigador, me comprometo a:

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 religiosa, origen o condición social, orientación sexual o identidad de género, discapacidad o impedimento físico o mental; ni por ser víctima de violencia doméstica, agresión sexual o acoso.



GOBIERNO DE PUERTO RICO

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

1. **[En los casos que aplique]** Entregar la carta de aprobación y documentos autorizados de la Oficina de Cumplimiento (de IRB) una vez obtenga los mismos en el lugar donde se me expida el memorando de autorización para realizar la investigación, ya sea en la Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo Educativo o en la oficina del ayudante especial o superintendente del distrito escolar.
2. Entregar copia de las cartas de consentimiento, asentimiento y colaboración firmadas **[según aplique]** en la oficina del director escolar o del funcionario a cargo de la dependencia del DEPR donde se llevó a cabo la validación, estudio piloto o la investigación, para su archivo.
3. Entregar una copia de la tesis o del informe final de la investigación que me propongo realizar en la Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo Educativo, en formato digital (pdf).

Con las firmas requeridas en este documento damos fe de que hemos revisado esta solicitud y los documentos requeridos.

María M. Malavé Arroyo

Firma del Solicitante

[Firma manuscrita]

Firma del presidente de tesis, director de investigación, institución, agencia o corporación

5 de octubre de 2023

Fecha

5 de octubre de 2023

Fecha

Favor de escanear y subir este formulario con sus firmas y con todos los documentos requeridos a la aplicación del Centro de Investigaciones e Innovaciones Educativas de la Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo Educativo o en la Oficina del Distrito Escolar.

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 religiosa, origen o condición social, orientación sexual o identidad de género, discapacidad o impedimento físico o mental, ni por ser víctima de violencia doméstica, agresión sexual o acoso.

Apéndice K.

Carta de Colaboración del Estadístico y *Citi Program*

Universidad Interamericana de Puerto Rico
Programa Doctoral en Currículo y Enseñanza
Recinto de San Germán

1 de agosto de 2025

Yo, el Dr. Lester Torres Rivera, profesor en la Universidad Interamericana de Puerto Rico, certifico que colaboré con la doctoranda María M. Malavé Arroyo en el análisis estadístico de su propuesta titulada

“La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad”.

Certifico que llevé a cabo el análisis estadístico correspondiente tanto al estudio piloto como al estudio formal realizado por la estudiante.

Certifico que la información presentada es correcta.



Dr. Lester Torres

Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto de San German

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:** 23118949
 • **Completion Date:** 12-May-2017
 • **Expiration Date:** 11-May-2020
 • **Minimum Passing:** 75
 • **Reported Score*:** 97

REQUIRED AND ELECTIVE MODULES ONLY	DATE COMPLETED	SCORE
Belmont Report and CITI Course Introduction (ID: 1127)	12-May-2017	3/3 (100%)
Students in Research (ID: 1321)	12-May-2017	5/5 (100%)
History and Ethics of Human Subjects Research (ID: 498)	12-May-2017	7/7 (100%)
Defining Research with Human Subjects - SBE (ID: 491)	12-May-2017	5/5 (100%)
The Federal Regulations - SBE (ID: 502)	12-May-2017	5/5 (100%)
Assessing Risk - SBE (ID: 503)	12-May-2017	5/5 (100%)
Informed Consent - SBE (ID: 504)	12-May-2017	5/5 (100%)
Privacy and Confidentiality - SBE (ID: 505)	12-May-2017	5/5 (100%)
Research with Children - SBE (ID: 507)	12-May-2017	5/5 (100%)
Research in Public Elementary and Secondary Schools - SBE (ID: 508)	12-May-2017	5/5 (100%)
Inter American University of Puerto Rico (ID: 12851)	12-May-2017	No Quiz
Internet-Based Research - SBE (ID: 510)	12-May-2017	5/5 (100%)
Vulnerable Subjects - Research Involving Workers/Employees (ID: 483)	12-May-2017	2/4 (50%)

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/?ka1c1f3bb-b790-422b-ba73-42d12c5690be-23118949

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 2 OF 2 COURSEWORK TRANSCRIPT**

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

• **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:** 23118949
• **Report Date:** 12-May-2017
• **Current Score**:** 97

REQUIRED, ELECTIVE, AND SUPPLEMENTAL MODULES	MOST RECENT	SCORE
History and Ethics of Human Subjects Research (ID: 498)	12-May-2017	7/7 (100%)
Introduction (ID: 757)	11-Feb-2013	No Quiz
Students in Research (ID: 1321)	12-May-2017	5/5 (100%)
Defining Research with Human Subjects - SBE (ID: 491)	12-May-2017	5/5 (100%)
Belmont Report and CITI Course Introduction (ID: 1127)	12-May-2017	3/3 (100%)
The Federal Regulations - SBE (ID: 502)	12-May-2017	5/5 (100%)
Assessing Risk - SBE (ID: 503)	12-May-2017	5/5 (100%)
Informed Consent - SBE (ID: 504)	12-May-2017	5/5 (100%)
Privacy and Confidentiality - SBE (ID: 505)	12-May-2017	5/5 (100%)
Research with Children - SBE (ID: 507)	12-May-2017	5/5 (100%)
Research in Public Elementary and Secondary Schools - SBE (ID: 508)	12-May-2017	5/5 (100%)
Internet-Based Research - SBE (ID: 510)	12-May-2017	5/5 (100%)
Vulnerable Subjects - Research Involving Workers/Employees (ID: 483)	12-May-2017	2/4 (50%)
Inter American University of Puerto Rico (ID: 12851)	12-May-2017	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/?ka1c1f3bb-b790-422b-ba73-42d12c5690be-23118949

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)

Email: support@citiprogram.org

Phone: 888-529-5929

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

Apéndice L.

Opúsculo

Objetivos de la investigadora

Facilitar y asegurar que todo estudiante participe reconozca el procedimiento seleccionado.

Asegurar al estudiante que bajo ninguna circunstancia, su seguridad, confiabilidad y confidencialidad estarán afectadas.

Solamente será la investigadora principal quién administre el estudio para asegurar la confiabilidad del mismo...

Beneficios para los participantes

Los participantes tendrán experiencias innovadoras para su futuro como estudiantes.

Les permite a los participantes solucionar problemas a partir de diálogos con personajes y narrativas sin personajes.

Adquirir competencias para determinar cual sería la solución mas acertada según sus propios criterios.



Universidad Interamericana de Puerto Rico
Programa Doctoral en Educación Recinto de
San Germán, Puerto Rico

Maria M. Malavé Arroyo
Doctoranda



Proyecto de
Investigación para
obtener el grado
Doctoral en
Educación y Currículo

*"La creatividad en la solución de problemas en
estudiantes de secundaria de la oficina Regional
Educativa de Ponce , expuestos a diálogos y
narrativas según el género y la edad ."*

Objetivos de la investigación

Los objetivos de esta investigación son los siguientes:

1. Determinar las diferencias que existen en la creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas según el género y la edad.
2. Identificar las diferencias que existen en la creatividad en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.
3. Identificar los datos que existen en la creatividad en estudiantes de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas según el género y la edad.
4. Evaluar las nuevas ideas que existen en la creatividad en la solución de problemas en estudiantes de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.

Aportación al Departamento de Educación de Puerto Rico

Aportar datos sobre la creatividad en la solución de problemas en diálogos y narrativas.

Promover la investigación como proceso de aprendizaje tanto para el docente como para el alumno.



Protección al participante

Cada padre, madre, encargado o tutor conocerá los objetivos o los detalles de la investigación. Toda participación es voluntaria. No se recibirá remuneración ni notas adicionales por participar .

Cada participante será identificado por género y edad.

La investigación se llevará a cabo a la hora de Salon Hogar en un salón identificado previamente.



Apéndice M.

Asentimiento Informado

Título de la Investigación: *La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de la Oficina Regional expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad*

Investigadora: *María M. Malavé Arroyo*

_____ de _____ de 20 ____

Mi nombre es María M. Malavé Arroyo. Soy maestra retirada del Departamento de Educación de Puerto Rico. Actualmente estudio en la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán. Pertenezco al Programa Graduado en Educación como estudiante aspirante a obtener mi grado de doctora en Educación y Currículo. Te invito a participar en el estudio. El título del estudio es: ***La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina regional de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.*** El propósito general es establecer que estudiantes son más creativos al solucionar problemas al contestar diálogos y narrativas. Esta investigación tiene el propósito principal de establecer como la creatividad es un método viable para solucionar problemas en busca de solución presentados como: narrativas y diálogos en estudiantes de octavo y undécimo grado de la Oficina Regional Educativa de Ponce. La muestra del estudio formal es de 60 participantes. Cada participante será de los grados octavo y undécimo grado de las escuelas; Intermedia Elvira Vicente de Yauco y escuela Superior Asuncion Rodriguez de Sala de Guayanilla. La edad establecida es de 14 a 17 años que es la edad relacionada a estos grados. Pueden participar estudiantes tanto femeninas como masculinos. Es importante recalcar que de todos aquellos estudiantes que deseen participar solo se seleccionarán 60 participantes de forma aleatoria.

A continuación, les proveo información para que puedan tomar la decisión de participar o no participar en el mismo.

2. Tu participación es libre y voluntaria.
3. Esta investigación es con fines educativos.
4. Participar o no en esta investigación no afectará tus notas.
5. Leerás y contestarás los ejercicios en la escuela a la que asistes durante un horario que no afectará tu desempeño escolar. Será a la hora de Salón Hogar en un salón estipulado para la aplicación del instrumento.
6. Tu participación consiste en contestar dos lecturas en forma de diálogos o narrativas. Una vez leídos contestaras cinco ejercicios de selección múltiple donde seleccionarás la aseveración que para ti sea correcta.
- 7- La contestación del Instrumento tomará aproximadamente 20 minutos.



Como participante puedes beneficiarte de participar en el estudio. Los beneficios son: tu participación te dará experiencias innovadoras que puedan aportar a tu futuro como estudiante, permitirá a la vez la importancia de reconocer como puedes resolver un problema a través de



Approved: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

diálogos con personajes y narrativas sin personajes y puedes adquirir competencias para determinar cuál sería la solución más acertada según tus propios criterios.

Los riesgos de participar en la investigación son mínimos, pero pueden ocurrir, tales como deseos de abandonar el estudio, cansancio mental (para esta situación se dará tiempo adicional para contestar) o te sientas mal de salud no relacionado al instrumento. Es importante que sepas que durante la aplicación del instrumento la investigadora tendrá como red de apoyo una Trabajadora Social sin remuneración alguna. Su labor consistirá en que de ocurrir cualquier evento adverso la investigadora llamará vía teléfono celular a la Trabajadora Social. Esta llegará al salón donde se aplique el instrumento y te llevará de nuevo al Salón Hogar que te pertenece. Bajo ninguna circunstancia la investigadora enviará un estudiante solo a su salón Hogar pues mientras contesten el instrumento son responsabilidad de la investigadora. De surgir algún evento adverso la investigadora se reunirá con su director de Tesis para discutir los mismos. Se informará además a la Junta del IRB.

En relación a la confidencialidad de tu información debes saber que se mantendrá la confidencialidad de las respuestas que proveas y de tu identidad ya que el instrumento no será identificado con tu nombre sino con el género y la edad. Debes saber que puedes retirarte en el momento que así lo desees sin ningún tipo de coerción. Te informo que una vez contestado el instrumento la investigadora será quien únicamente los guarde por un periodo de 5 años y luego se destruirán en una trituradora de papel. Por otro lado, si como participante deseas conocer más sobre tus derechos, puedes comunicarte con el IRB adscrito a la Universidad Interamericana de Puerto Rico. Es sumamente importante explicarte que se romperá la confidencialidad si se descubre maltrato en algún participante o puedas ser un peligro para tu entorno. En este caso se informará a las autoridades pertinentes.

La investigadora explicará en detalle que no recibirás ningún tipo de compensación por tu participación. Me refiero a que no se te pagará por participar y no recibirás nota por participar. Puedes abandonar el estudio si así lo desees sin que exista ninguna presión, coerción o estés obligado a contestar el estudio.

Entre tus responsabilidades esta contestar el instrumento en silencio manteniendo un clima de respeto entre la investigadora y ustedes. Además, es de suma importancia que si aceptas participar y eres seleccionado/a asistas a la aplicación del instrumento.

Es importante establecer que: "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".



Approved: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

Apéndice M.

Asentimiento Informado

Título de la Investigación: *La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de la Oficina Regional expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad*

Investigadora: *María M. Malavé Arroyo*

_____ de _____ de 20 ____

Mi nombre es María M. Malavé Arroyo. Soy maestra retirada del Departamento de Educación de Puerto Rico. Actualmente estudio en la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán. Pertenezco al Programa Graduado en Educación como estudiante aspirante a obtener mi grado de doctora en Educación y Currículo. Te invito a participar en el estudio. El título del estudio es: *La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina regional de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad*. El propósito general es establecer que estudiantes son más creativos al solucionar problemas al contestar diálogos y narrativas. Esta investigación tiene el propósito principal de establecer como la creatividad es un método viable para solucionar problemas en busca de solución presentados como: narrativas y diálogos en estudiantes de octavo y undécimo grado de la Oficina Regional Educativa de Ponce. La muestra del estudio formal es de 60 participantes. Cada participante será de los grados octavo y undécimo grado de las escuelas; Intermedia Elvira Vicente de Yauco y escuela Superior Asuncion Rodriguez de Sala de Guayanilla. La edad establecida es de 14 a 17 años que es la edad relacionada a estos grados. Pueden participar estudiantes tanto femeninas como masculinos. Es importante recalcar que de todos aquellos estudiantes que deseen participar solo se seleccionarán 60 participantes de forma aleatoria.

A continuación, les proveo información para que puedan tomar la decisión de participar o no participar en el mismo.

2. Tu participación es libre y voluntaria.
3. Esta investigación es con fines educativos.
4. Participar o no en esta investigación no afectará tus notas.
5. Leerás y contestarás los ejercicios en la escuela a la que asistes durante un horario que no afectará tu desempeño escolar. Será a la hora de Salón Hogar en un salón estipulado para la aplicación del instrumento.
6. Tu participación consiste en contestar dos lecturas en forma de diálogos o narrativas. Una vez leídos contestarás cinco ejercicios de selección múltiple donde seleccionarás la aseveración que para ti sea correcta.
- 7- La contestación del Instrumento tomará aproximadamente 20 minutos.



Como participante puedes beneficiarte de participar en el estudio. Los beneficios son: tu participación te dará experiencias innovadoras que puedan aportar a tu futuro como estudiante, permitirá a la vez la importancia de reconocer como puedes resolver un problema a través de



Approved: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

diálogos con personajes y narrativas sin personajes y puedes adquirir competencias para determinar cuál sería la solución más acertada según tus propios criterios.

Los riesgos de participar en la investigación son mínimos, pero pueden ocurrir, tales como deseos de abandonar el estudio, cansancio mental (para esta situación se dará tiempo adicional para contestar) o te sientas mal de salud no relacionado al instrumento. Es importante que sepas que durante la aplicación del instrumento la investigadora tendrá como red de apoyo una Trabajadora Social sin remuneración alguna. Su labor consistirá en que de ocurrir cualquier evento adverso la investigadora llamará vía teléfono celular a la Trabajadora Social. Esta llegará al salón donde se aplique el instrumento y te llevará de nuevo al Salón Hogar que te pertenece. Bajo ninguna circunstancia la investigadora enviará un estudiante solo a su salón Hogar pues mientras contesten el instrumento son responsabilidad de la investigadora. De surgir algún evento adverso la investigadora se reunirá con su director de Tesis para discutir los mismos. Se informará además a la Junta del IRB.

En relación a la confidencialidad de tu información debes saber que se mantendrá la confidencialidad de las respuestas que proveas y de tu identidad ya que el instrumento no será identificado con tu nombre sino con el género y la edad. Debes saber que puedes retirarte en el momento que así lo desees sin ningún tipo de coerción. Te informo que una vez contestado el instrumento la investigadora será quien únicamente los guarde por un periodo de 5 años y luego se destruirán en una trituradora de papel. Por otro lado, si como participante deseas conocer más sobre tus derechos, puedes comunicarte con el IRB adscrito a la Universidad Interamericana de Puerto Rico. Es sumamente importante explicarte que se romperá la confidencialidad si se descubre maltrato en algún participante o puedas ser un peligro para tu entorno. En este caso se informará a las autoridades pertinentes.

La investigadora explicará en detalle que no recibirás ningún tipo de compensación por tu participación. Me refiero a que no se te pagará por participar y no recibirás nota por participar. Puedes abandonar el estudio si así lo desees sin que exista ninguna presión, coerción o estés obligado a contestar el estudio.

Entre tus responsabilidades esta contestar el instrumento en silencio manteniendo un clima de respeto entre la investigadora y ustedes. Además, es de suma importancia que si aceptas participar y eres seleccionado/a asistas a la aplicación del instrumento.

Es importante establecer que: “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”.



Approved: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

Certifico que he leído este documento en el que se me explican los procedimientos y condiciones para participar en esta investigación y acepto participar voluntariamente de la misma.

Nombre del participante

Fecha

Nombre Investigadora

Fecha



Approved: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

Apéndice N.

Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO PROGRAMA DOCTORAL EN EDUCACIÓN RECINTO DE SAN GERMÁN

Título de la Investigación: La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad

Investigadora principal: María M. Malavé Arroyo

Esta investigación tiene el propósito principal de establecer como la creatividad es un método viable para solucionar problemas en busca de solución presentados como: narrativas y diálogos en estudiantes de octavo y undécimo grado de la Oficina Regional Educativa de Ponce. La muestra del estudio formal es de 60 participantes. Es importante señalar que de todos los estudiantes que deseen participar se escogerán solamente 60 participantes de forma aleatoria hasta completar la muestra. Cada participante será de los grados octavo y undécimo grado. La edad establecida es de 14 a 17 años que es la edad relacionada a estos grados. Pueden participar estudiantes tanto femeninas como masculinos de forma voluntaria. El estudio formal se llevará cabo en las escuela Intermedia Elvira Vicente de Yauco y la escuela Superior Asunción Rodríguez de Sala en Guayanilla.

En esta investigación participarán estudiantes de forma voluntaria de octavo y undécimo grado de las escuelas participantes. El rol del estudiante consta de la lectura de dos diálogos y dos narrativas. Cada lectura tendrá cinco ejercicios de selección múltiple para contestar. Las lecturas y contestaciones de la selección múltiple tomarán un tiempo aproximado de veinte minutos. El lugar donde se llevará a cabo la investigación será en la escuela donde estudia su hijo/a a la hora de Salón Hogar para no afectar el horario lectivo. Se identificará un salón para la aplicación del instrumento. La fecha y la hora serán estipuladas por la investigadora principal en comunicación con el director escolar. En el ejercicio de lectura y contestaciones su hijo/a será identificado por su género y su edad. No se identificará con su nombre. Cualquier información que sea obtenida durante la investigación se mantendrá en estricta confidencialidad bajo la custodia de la investigadora por un lapso de cinco años y luego será destruida en una trituradora de papel.

Los beneficios que los estudiantes puedan obtener con su participación son los siguientes: adquirir experiencias innovadoras para su futuro como estudiante, te permitirá solucionar problemas presentados de forma poco convencional como son los diálogos con personajes y las narrativas sin personajes y adquirir nuevas competencias para determinar cuál sería la solución más acertada según sus propios criterios. Por otro lado, los padres, madres, encargado y/o tutores pueden pedir una copia de los resultados de la investigación en la cual participan sus hijos. Puede pedir a la investigadora si así lo desea llamado al 787-934-2958.



Approved: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

Es importante que usted como padre, madre, encargado y/o tutor entiendan que en toda investigación puede tener riesgos tales como: cansancio al leer, incomodidad con las lecturas no asociadas al instrumento, algún percance de salud no asociado al instrumento y deseos de abandonar el estudio. En este caso, la investigadora tendrá los servicios sin remuneración alguna de una trabajadora social. Su participación consta de mantenerse cerca del lugar de administración del instrumento. De ocurrir algún evento adverso la investigadora llamará vía teléfono celular a la Trabajadora Social. Esta llegará hasta el salón y llevará al participante de vuelta a su Salón Hogar. La trabajadora social tendrá el mínimo de contacto directo con el participante. Ésta abandonará la escuela una vez finalizada la aplicación del instrumento.

La confidencialidad y privacidad de los menores debe estar garantizada. La investigadora no divulgará ningún tipo de información del estudiante y será el custodio de todos los documentos relacionados en la investigación. En el instrumento del estudio serán identificados solo por sexo y edad. Todos los documentos de la investigación serán manejados únicamente por la investigadora. Los documentos de la investigación serán guardados bajo llave. Pasados cinco años los documentos serán destruidos en una trituradora de papel.

Sus hijos no recibirán compensación alguna por su participación. Esto significa que no recibirán dinero alguno, no se dará nota como premio por participar ni ningún otro tipo de regalo.

Es importante establecer que: “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”.

Como padre, madre, encargado y/o tutor entiendo que he leído este documento en su totalidad y comprendo el contenido del mismo.

_____ Acepto que mi hijo/a participe de la investigación

_____ No acepto que mi hijo/a participe de esta investigación

Firma del padre, madre, encargado y/o tutor

Fecha



Firma de la investigadora

Fecha



Approved: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

Apéndice O.

Invitación a padres, madres, tutores y/o encargados

Carta de invitación a padres, madre o encargado estudio formal

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO PROGRAMA DOCTORAL EN EDUCACIÓN RECINTO DE SAN GERMÁN

Título: La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad.

Investigadora: Maria M. Malavé Arroyo

_____ de _____ de 20 ____

Estimados padres, mades, encargados y/o tutores:

Mi nombre es Maria M. Malavé Arroyo. Soy estudiante de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán. Como requisito para obtener el grado de doctora en Educación estoy realizando la investigación titulada: *La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce, expuestos a diálogos y narrativas, según el género y la edad*. El propósito de esta investigación es determinar que estudiantes son más creativos al solucionar problemas en forma de diálogos o narrativas según el género y la edad.

En esta investigación participarán 60 estudiantes de la escuela donde asiste su hijo/a. En este estudio han sido seleccionadas dos escuelas: Elvira Vicente de Yauco y Asunción Rodríguez de Sala de Guayanilla. De cada escuela mencionada serán seleccionados 30 participantes por escuela. Se asegura que en la participación de su hijo no recibirá notas adicionales ni recibirá ningún tipo de estipendio. Esta participación de los estudiantes consistirá en contestar un instrumento de dos diálogos y dos narrativas utilizado para su identificación el género y la edad. Una vez leídas, contestarán cinco ejercicios de selección múltiple. La duración de instrumento es de 20 minutos y se administrará en la fecha coordinada por la investigadora y el Director/a escolar. El instrumento será aplicado en el horario de Salón Hogar para no afectar el horario lectivo. Se identificará un salón disponible para aplicar el instrumento. Los estudiantes que no deseen participar se quedarán con su maestra de Salón Hogar.

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.



Approved: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

Cordialmente adjunto la carta de Consentimiento informado para que como padre, madre o encargado la lea cuidadosamente e indique si concede o no la participación de su hijo/a

Agradezco su colaboración en esta fase piloto. De tener dudas o preguntas pueden comunicarse con la investigadora al telefono 787-934-2958 o al correo electrónico rodamanro@yahoo.com.

Corrdialmente

María M. Malavé Arroyo

Estudiante Doctoral

Universidad Interamericana

Recinto de San germán



Approved: October 7, 2024
Expires: October 7, 2025

Apéndice P.

Pregunta principal

Pregunta principal

Análisis univariado de varianza - Pregunta principal

<i>Estadísticos descriptivos</i>					
Variable dependiente: Total					
Grupo	Género	Edad	Media	Desv. Desviación	N
Narrativas	Masculino	14	3.18	1.471	11
		15	4.25	.957	4
		Total	3.47	1.407	15
	Femenino	14	4.31	1.548	13
		15	4.00	.000	2
		Total	4.27	1.438	15
	Total	14	3.79	1.587	24
		15	4.17	.753	6
		Total	3.87	1.456	30
Diálogos	Masculino	15	4.00	1.414	2
		16	3.80	1.398	10
		17	4.00	.000	3
	Femenino	Total	3.87	1.187	15
		13	8.00	.	1
		15	4.20	2.280	5
		16	3.43	1.134	7
		17	5.00	.000	2
		Total	4.20	1.859	15
	Total	13	8.00	.	1
		15	4.14	1.952	7
		16	3.65	1.272	17
		17	4.40	.548	5
		Total	4.03	1.542	30

□

<i>Pruebas de efectos inter-sujetos</i>					
Variable dependiente: Total					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	29.580 ^a	10	2.958	1.431	.195
Intersección	559.059	1	559.059	270.504	.000
Grupo	.002	1	.002	.001	.977
Género	1.582	1	1.582	.765	.386
Edad	18.035	4	4.509	2.182	.085
Grupo * Género	.140	1	.140	.068	.796
Grupo * Edad	.000	0	.	.	.
Género * Edad	3.887	3	1.296	.627	.601
Grupo * Género * Edad	.000	0	.	.	.
Error	101.270	49	2.067		
Total	1067.000	60			
Total corregido	130.850	59			

a. R al cuadrado = .226 (R al cuadrado ajustada = .068)

Apéndice Q.

Segunda pregunta

Analizar datos

Análisis univariado de varianza

<i>Estadísticos descriptivos</i>					
Variable dependiente: Analizar datos					
Grupo	Género	Edad	Media	Desv. Desviación	N
Narrativas	Masculino	14	.32	.337	11
		15	.50	.408	4
		Total	.37	.352	15
	Femenino	14	.42	.277	13
		15	.00	.000	2
		Total	.37	.297	15
	Total	14	.37	.304	24
		15	.33	.408	6
		Total	.37	.320	30
Diálogos	Masculino	15	.25	.354	2
		16	.25	.264	10
		17	.33	.289	3
		Total	.27	.258	15
	Femenino	13	.50	.	1
		15	.60	.418	5
		16	.71	.267	7
		17	.50	.000	2
		Total	.63	.297	15
	Total	13	.50	.	1
		15	.50	.408	7
		16	.44	.348	17
		17	.40	.224	5
		Total	.45	.331	30

□

<i>Pruebas de efectos inter-sujetos</i>					
Variable dependiente: Analizar datos					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	1.641 ^a	10	.164	1.746	.097
Intersección	3.984	1	3.984	42.394	.000
Grupo	.084	1	.084	.899	.348
Género	.105	1	.105	1.115	.296
Edad	.106	4	.027	.283	.888
Grupo * Género	.498	1	.498	5.302	.026
Grupo * Edad	.000	0	.	.	.
Género * Edad	.483	3	.161	1.715	.176
Grupo * Género * Edad	.000	0	.	.	.
Error	4.605	49	.094		
Total	16.250	60			
Total corregido	6.246	59			

a. R al cuadrado = .263 (R al cuadrado ajustada = .112)

Apéndice R.

Tercera pregunta

Interpretar datos

Análisis univariado de varianza

<i>Estadísticos descriptivos</i>					
Variable dependiente: Interpretar datos					
Grupo	Género	Edad	Media	Desv. Desviación	N
Narrativas	Masculino	14	.36	.323	11
		15	.63	.250	4
		Total	.43	.320	15
	Femenino	14	.46	.247	13
		15	.50	.000	2
		Total	.47	.229	15
	Total	14	.42	.282	24
		15	.58	.204	6
		Total	.45	.274	30
Diálogos	Masculino	15	.75	.354	2
		16	.30	.350	10
		17	.00	.000	3
		Total	.30	.368	15
	Femenino	13	1.00	.	1
		15	.30	.274	5
		16	.29	.267	7
		17	.75	.354	2
	Total	Total	.40	.338	15
		13	1.00	.	1
		15	.43	.345	7
	Total	16	.29	.309	17
		17	.30	.447	5
		Total	.35	.351	30

□

<i>Pruebas de efectos inter-sujetos</i>					
Variable dependiente: Interpretar datos					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	1.858 ^a	10	.186	2.252	.030
Intersección	6.775	1	6.775	82.122	.000
Grupo	.004	1	.004	.047	.829
Género	.114	1	.114	1.377	.246
Edad	.625	4	.156	1.893	.127
Grupo * Género	.073	1	.073	.883	.352
Grupo * Edad	.000	0	.	.	.
Género * Edad	1.013	3	.338	4.095	.011
Grupo * Género * Edad	.000	0	.	.	.
Error	4.042	49	.082		
Total	15.500	60			
Total corregido	5.900	59			

a. R al cuadrado = .315 (R al cuadrado ajustada = .175)

Apéndice S.

Cuarta pregunta

Plantear la creatividad

Análisis univariado de varianza

<i>Estadísticos descriptivos</i>					
Variable dependiente: Plantear la creatividad como metodo en la solucion de problemas					
Grupo	Género	Edad	Media	Desv. Desviación	N
Narrativas	Masculino	14	.18	.252	11
		15	.25	.289	4
		Total	.20	.254	15
	Femenino	14	.38	.300	13
		15	.50	.000	2
		Total	.40	.280	15
	Total	14	.29	.292	24
		15	.33	.258	6
		Total	.30	.282	30
Diálogos	Masculino	15	.00	.000	2
		16	.45	.369	10
		17	.50	.000	3
		Total	.40	.338	15
	Femenino	13	1.00	.	1
		15	.60	.418	5
		16	.07	.189	7
		17	.25	.354	2
		Total	.33	.408	15
	Total	13	1.00	.	1
		15	.43	.450	7
		16	.29	.356	17
		17	.40	.224	5
		Total	.37	.370	30

□

<i>Pruebas de efectos inter-sujetos</i>					
Variable dependiente: Plantear la creatividad como metodo en la solucion de problemas					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	2.106 ^a	10	.211	2.441	.019
Intersección	4.571	1	4.571	52.981	.000
Grupo	.016	1	.016	.180	.673
Género	.013	1	.013	.151	.699
Edad	.544	4	.136	1.577	.195
Grupo * Género	.084	1	.084	.979	.327
Grupo * Edad	.000	0	.	.	.
Género * Edad	1.033	3	.344	3.991	.013
Grupo * Género * Edad	.000	0	.	.	.
Error	4.228	49	.086		
Total	13.000	60			
Total corregido	6.333	59			

a. R al cuadrado = .332 (R al cuadrado ajustada = .196)

Apéndice T

Quinta pregunta

Interpretar datos

Análisis univariado de varianza

<i>Estadísticos descriptivos</i>					
Variable dependiente: Interpretar datos					
Grupo	Género	Edad	Media	Desv. Desviación	N
Narrativas	Masculino	14	.36	.323	11
		15	.63	.250	4
		Total	.43	.320	15
	Femenino	14	.46	.247	13
		15	.50	.000	2
		Total	.47	.229	15
	Total	14	.42	.282	24
		15	.58	.204	6
		Total	.45	.274	30
Diálogos	Masculino	15	.75	.354	2
		16	.30	.350	10
		17	.00	.000	3
		Total	.30	.368	15
	Femenino	13	1.00	.	1
		15	.30	.274	5
		16	.29	.267	7
		17	.75	.354	2
		Total	.40	.338	15
	Total	13	1.00	.	1
		15	.43	.345	7
		16	.29	.309	17
		17	.30	.447	5
		Total	.35	.351	30

□

<i>Pruebas de efectos inter-sujetos</i>					
Variable dependiente: Interpretar datos					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	1.858 ^a	10	.186	2.252	.030
Intersección	6.775	1	6.775	82.122	.000
Grupo	.004	1	.004	.047	.829
Género	.114	1	.114	1.377	.246
Edad	.625	4	.156	1.893	.127
Grupo * Género	.073	1	.073	.883	.352
Grupo * Edad	.000	0	.	.	.
Género * Edad	1.013	3	.338	4.095	.011
Grupo * Género * Edad	.000	0	.	.	.
Error	4.042	49	.082		
Total	15.500	60			
Total corregido	5.900	59			

a. R al cuadrado = .315 (R al cuadrado ajustada = .175)

Apéndice U.

Universidad Interamericana de Puerto Rico

Programa Doctoral en Educación

Recinto de San Germán



Segmento Curricular Interdisciplinario



Tema: *La creatividad en la solución de problemas*

Creado por: *Dra. María M. Malavé Arroyo*

Universidad Interamericana de Puerto Rico

Programa Doctoral en Educación

Recinto de San Germán

Segmento Curricular Interdisciplinario

Tema: *La creatividad en la solución de problemas*

Creado por: Dra. María M. Malavé Arroyo

Justificación

Este segmento curricular interdisciplinario está basado en las competencias que posee el estudiante y como las demuestra al momento de solucionar problemas creativamente.

Escuela: Laura Lopoqué- Cidra, Puerto Rico

Grados 6-12

Objetivo General

El estudiante de nivel secundario mostrará sus competencias cognitivas al reaccionar a diversas actividades según las asignaturas seleccionadas.

Objetivo Capacitante

El estudiante de nivel secundario será capaz de identificar diferentes estilos y lo que resulta efectivo al solucionar problemas creativamente.

Objetivo Actitudinal

El estudiante de nivel secundario fomentará el respeto, la solidaridad, la comunicación efectiva, la solidaridad y empatía para obtener solución a problemas de forma creativa y compartir sus ideas durante el proceso.

Materia Estudios Sociales

“El aprendizaje no es un proceso lineal, sino una red de soluciones” Francisco Tonucci

Tema: Presente y futuro en cuadro y canción

Objetivo General

Conectar al estudiante con su historia de vida como puertorriqueño en diferentes épocas históricas para identificar que elementos del pasado siguen vigentes en nuestro acervo cultural.

Inicio

El docente explicará que durante la tarea los estudiantes deben estar atentos al proceso dinámico continuo intercambio de ideas y explicaciones argumentativas. El docente

mostrará al estudiante el cuadro “El Velorio” de Francisco Oller. Los estudiantes observarán la foto la cual se proyectará en un telón con proyector para identificar que elementos del cuadro nos muestran personas, artefactos y épocas histórica distinta al presente.

Desarrollo

Los estudiantes identificarán elementos del pasado reflejados en el cuadro. Escribirán los mismos en sus libretas. De forma poco usual, el docente, permitirá que los estudiantes compartan los elementos del cuadro que escribieron. Además, establecerán cuales de estos elementos han sido vistos en la nueva tendencia de los conciertos de Bad Bunny “*No me quiero ir de aquí*”.

Cierre

Llevar anotaciones escritas del significado actual de algunos elementos y si son practicados actualmente. Reconocerán la importancia de la lírica de Bad Bunny y su finalidad para con la cultura puertorriqueña.

Assesment

Escoger una canción del nuevo tour de Bad Bunny “*No me quiero ir de aquí*”.

Anotar y explicar que elementos el desea recapturar de nuestra cultura puertorriqueña.

Duración: 2 días lectivos

Materia: Ciencia

“La naturaleza sostiene la vida universal de todos los seres vivos”

Tenzin Gyatsu

Tema: Huerto diminuto

Estándar: Ciencias ambientales



Objetivo general

Los estudiantes, con ayuda del docente, reflexionarán sobre el alto precio de productos agrícolas y su impacto en la economía de los puertorriqueños.

Inicio

El docente procederá al inicio de la clase con la siguiente pregunta: ¿Qué les parece a ustedes el aumento en los precios de los productos agrícolas en Puerto Rico? El estudiante con ayuda del docente resumirá que productos agrícolas han subido de precio. Los estudiantes expondrán que artículos para ellos están más caros que otros.

Desarrollo

Ante el problema de una agricultura deficiente los estudiantes trabajarán la idea de un huerto diminuto. El docente explicara los materiales necesarios para realizar el huerto casero como respuesta al problema de la deficiente producción agrícola en la isla. El huerto diminuto será trabajado en grupos de 4 estudiantes. Escogerán los envases. Luego los llenarán de tierra buena. Acto seguido, sembrarán las semillas o plantas y humedecerán el terreno. Los envases serán colocados cerca de ventanas para que las plantas reciban luz solar.

Cierre

Los estudiantes observarán las plantas diariamente hasta que germinen. Luego de germinadas pueden sembrarlas en espacios más amplios.

Assesment- Realizar anotaciones sobre lo observado durante el proceso de germinación.

Duración- 2 días lectivos y dos semanas de observación para anotar el crecimiento de las plantas.



Materia: Español



“Educar la mente sin educar el corazón, no es educar en lo absoluto”

Aristóteles

Tema: Cuento corto

Estándar: Escritura y producción de textos

Objetivo general: Motivar al estudiante a observar detalles de una lámina para extraer detalladamente que sucede en la misma según los criterios y experiencias de los estudiantes, recreándolo a través de un cuento corto.

Inicio

El docente recapitulará la experiencia de que lo vemos a simple vista no necesariamente es la misma interpretación para todos los que observan lo mismo. ¿Te ha pasado alguna vez que viste algo que sucedió y todos tienen una idea diferente sobre lo observado? Los alumnos compartirán alguna situación donde recuerden haber tenido esa experiencia. Por esta razón, durante el día de hoy trabajaremos con cuentos cortos a través de láminas. La lámina o imagen mostrada será de un grupo de personas en una situación casual.

Desarrollo

Cada estudiante observará la lámina a través del proyector. La misma muestra una escena donde a pesar de que los personajes están estáticos puede verse que realizan una acción.

El estudiante creará un cuento corto a partir de lo que observa en la lámina. El cuento no puede tener mas de 10 oraciones completas.

Cierre

Una vez finalizado el cuento algunos voluntarios leerán su cuento corto. El estudiante si no desea leer el cuento podrá exponer que aspectos de esta actividad les resultaron interesantes.

Assessment

El estudiante buscará una lámina con personajes en acción estática. Elaborará su propio cuento y lo entregará como feedback de lo aprendido para obtener una calificación.



Duración: 2 días lectivos.

Materiales

Estudios Sociales

Cuadro de Francisco Oller- El velorio



Proyector

Pantalla de Proyección

Lápiz

Libreta para anotar

Ciencia

Semillas de productos como cilantro, pimientos, culantro, habichuelas y cualquier otra semilla que pueda traer el estudiante.



Latas pequeñas, tierra preparada para vegetales, tijeras, mesa para trabajar y luego colocar lo plantado cerca de ventanas.

Español

Lamina de personas en acción sin movimiento.



Peder Severin Krøyer, pintor que tuvo contacto con los principales impresionistas franceses en varios de sus viajes a finales de la década de 1870 y principios de 1880. «Hip, hip, hurra!» es su pintura más famosa, obra alegre y desenfadada que recuerda inmediatamente al «Almuerzo sobre la hierba» de Manet y «El almuerzo de los barqueros» de Renoir.

Referencias

- Ander-Egg, E. (2005). *Debates y Propuestas sobre la problemática Educativa*. Ediciones Homo Sapiens. Consultado en <https://www.redage.org>
- Imágenes pinturas impresionistas <https://www.theartwolf.com>
- Estándares de Contenido y Expectativas de grado en Español (2022)
- Estándares de Contenido y Expectativas de grado de Estudios Sociales. <https://dedigital.pr>
- Estandares de Contenido y Expectativas de grado de Ciencias <https://dedigital.pr>
- Estándares de Contenido y Expectativas de grado de Español <https://dedigital.pr>
- Frases célebres sobre educación <https://psicologiaymente.net>
- Pérez Brito, D. (2023). Estructura del diseño curricular. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 3(1).pp.85-96 DOI: <https://doi.org/1045954/revisragatesv.lil.7>
- Soriano Ruiz, E. (2022). *Segmento Curricular* <https://www.orcid.org>
- Imágenes pinturas impresionistas

Apéndice V
Certificación del editor


Un alma: la palabra. Un escudo: la verdad.

Certificación

Yo, Lester L. Jiménez Jiménez, certifico:

- Que:** Se revisó y se editó el proyecto de investigación de la estudiante María Mercedes Malavé Arroyo
- 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, 30 de noviembre de 2025.



Lester L. Jiménez Jiménez
Editor

Apéndice W.

Informe de cierre del IRB

INFORME DE CIERRE DE PROTOCOLOS



UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
JUNTA DE REVISIÓN INSTITUCIONAL
INFORME DE CIERRE DE PROTOCOLOS
REV: 06/2023

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	2106383
¿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:	La creatividad en la solución de problemas en estudiantes de secundaria de la Oficina Regional Educativa de Ponce expuestos a

Junta de Revisión Institucional
Universidad Interamericana de Puerto Rico
Junio 2023
RRI/eqn

INFORME DE CIERRE DE PROTOCOLOS

	diálogos y narrativas, según el género y la edad.
Fecha original de aprobación	2024
Fecha original de expiración	2025
Fecha de aprobación de revisión continua, si aplica	
Fecha de expiración de revisión continua, si aplica	
Información del investigador	
Nombre del investigador	María M. Malavé Arroyo
Correo electrónico	rodamanto@yahoo.com
Teléfono	787-934-2958
Institución	Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto	Recinto de San Germán
Departamento	Programa Graduado en Educación
Programa	Programa Doctoral
Información del Co-Investigador	
Nombre del investigador	
Correo electrónico	
Teléfono	
Institución	
Recinto	
Departamento	
Programa	

II. Información sobre el Protocolo de Investigación

¿Se realizó la investigación?	☒ Sí ☐ No* (continúe en la sección VII)
¿Cuál fue el número original de participantes aprobado por la JRI?	60

Junta de Revisión Institucional
 Universidad Interamericana de Puerto Rico
 Junio 2024
 RRI/ign

INFORME DE CIERRE DE PROTOCOLOS

¿Cuál fue el número de participantes que consintió/asintió a participar?	60
El número de participantes ¿fue mayor al número aprobado por la JRI?	☒ No ☐ Si* (explique abajo)
* Si contestó Si Explique por qué utilizó un número mayor de participantes	
¿Recibió alguna queja de parte de los participantes?	☐ No ☐ Si* (explique abajo)
* Si contestó Si Describa la o las quejas recibidas Explique cómo las atendió	
¿Cuál es el número de participantes que abandonó el estudio luego de la autorización de la JRI?	Ningún estudiante abandonó el estudio.
¿Cuáles fueron las razones para que abandonaran el estudio? <u>(En caso de que las conozca)</u> 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)
*Si contestó Si ¿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	☒ Si
---	--

INFORME DE CIERRE DE PROTOCOLOS

era virtual ¿pudieron descargar el mismo?	☐ No* (explique abajo)
* Si contestó No Explique por qué no	
¿Guardó copia de los documentos de consentimiento/asentimiento completados por los participantes en los expedientes del estudio?	☒ Si ☐ No* (explique abajo)
* Si contestó No Explique por qué no	

IV. Eventos Adversos / Problemas no anticipados

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

INFORME DE CIERRE DE PROTOCOLOS

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 No se ha publicado

VI. Manejo y Almacenamiento de Datos

¿Quién custodiará los datos y los documentos generados en el estudio?	La investigadora principal será el custodio de los documentos generados en el estudio.
¿Dónde se guardarán los documentos, datos e información de los participantes recopilados? (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? (escoja todas las que apliquen)	☒ Impresos sin identificadores ☐ Impresos con identificadores ☐ En formato PDF ☐ En formato WORD, EXCEL, SPSS ☐ Encriptado ☐ Datos de identificados ☐ En un repositorio de bioespecímenes ☐ Protegido con una clave de seguridad ☐ Otro (explique):

INFORME DE CIERRE DE PROTOCOLOS

¿Por cuánto tiempo almacenará los datos y los documentos generados en el estudio?	Los mismos permanecerán en un archivo físico durante cinco 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)

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

VIII. Certificaciones

INFORME DE CIERRE DE PROTOCOLOS

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.

Nombre del Investigador/estudiante:	<u>María M. Malavé Arroyo</u>
Firma:	
Fecha:	<u>6 de diciembre de 2025</u>
Nombre del Mentor o Supervisor	<u>Gary A. Castro Cabrera</u>
Firma del Mentor o Supervisor	
Fecha:	<u>6 de diciembre de 2025</u>

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.

INFORME DE CIERRE DE PROTOCOLOS

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