



# VNIVERSITATIS VALÈNCIA

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**PROGRAMA DE DOCTORADO: EDUCACIÓN (R.D. 99/2011)**

**Departamento de Teoría de la Educación**

**Diseño y aplicación de un programa de intervención educativa para desarrollar la  
creatividad en el alumnado de la asignatura de "Arte e Imagen" en una escuela  
de primaria (Sicilia, Italia)**

**TESIS DOCTORAL**

**María Di Domenico**

**DIRIGIDA POR:**

**Dra. María del Carmen Bellver Moreno**

**Dra. Donatella Donato**

**Valencia, mayo 2022**

<b>RESUMEN .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPITULO I. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Justificación de la investigación.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Propósito.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3 Estructura .....</b>	<b>14</b>
<b>1.4. Hipótesis .....</b>	<b>15</b>
<b>1.5. Objetivos.....</b>	<b>16</b>
<b>1.5.1. Objetivos relativos al diseño y aplicación del programa de arte y creatividad.....</b>	<b>16</b>
<b>1.5.2. Objetivos relacionados con el diseño metodológico de la investigación.....</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO II CREATIVIDAD: HISTORIA DEL CONCEPTO E INVESTIGACION EN EL CAMPO PSICOLÓGICO Y EDUCATIVO .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Análisis histórico del concepto de creatividad: de los griegos a Freud .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2. Psicoanálisis y creatividad.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3 La contribución del conductismo en la investigación de la creatividad .....</b>	<b>25</b>
<b>2.4 La contribución de la escuela Gestalt.....</b>	<b>26</b>
<b>2.5 Estudios de creatividad realizados desde los años cincuenta a los setenta.....</b>	<b>28</b>
<b>2.6 Tipos de inteligencia y creatividad .....</b>	<b>33</b>
<b>2.7 La personalidad creativa.....</b>	<b>36</b>
<b>2.8 La relación entre la creatividad y la genialidad .....</b>	<b>39</b>
<b>2.9 Creatividad y obsesión .....</b>	<b>41</b>
<b>2.10 El funcionamiento de la creatividad: la búsqueda del problema como motor de la creatividad.....</b>	<b>42</b>
<b>2.11 Las operaciones mentales que subyacen a la creatividad .....</b>	<b>44</b>
<b>2.11.1 Ampliación del campo mental.....</b>	<b>44</b>
<b>2.11.2 Conexión del campo mental.....</b>	<b>46</b>
<b>2.11.3 Reorganización del campo mental.....</b>	<b>47</b>
<b>CAPÍTULO III. EL DESARROLLO EVOLUTIVO DE LA CREATIVIDAD .....</b>	<b>48</b>
<b>3.1 El desarrollo de la creatividad en la infancia .....</b>	<b>48</b>
<b>3.2 Creative potential crolles.....</b>	<b>49</b>
<b>3.3 Las diferencias de género y el potencial creativo .....</b>	<b>51</b>
<b>3.4 Hacia un modelo de intervención psico-educativa en creatividad .....</b>	<b>52</b>
<b>3.4.1 Creatividad y conocimiento .....</b>	<b>53</b>
<b>3.4.2 Creatividad y formación de habilidades de pensamiento .....</b>	<b>53</b>
<b>3.4.3 Creatividad y emociones.....</b>	<b>54</b>
<b>CAPÍTULO IV. LA CREATIVIDAD COMO HABILIDAD EDUCABLE .....</b>	<b>55</b>

4.1 Las implicaciones de la creatividad.....	56
4.2 Implicaciones y creatividad.....	56
<b>4.2.1 Creatividad y realización personal.....</b>	<b>57</b>
<b>4.2.2 Creatividad y aprendizaje.....</b>	<b>57</b>
4.3. El estilo comunicativo-relacional del profesorado y la creatividad .....	59
4.4. El valor didáctico del error como recurso para el incremento de la creatividad .....	64
4.5. Los métodos para el desarrollo de la creatividad.....	65
<b>4.5.1 El método Rossman .....</b>	<b>66</b>
<b>4.5.2 El método de la estrategia de Walt Disney .....</b>	<b>66</b>
<b>4.5.3 El proyecto europeo Create.....</b>	<b>67</b>
<b>4.5.4 El método del “Pensamiento de diseño creativo”.....</b>	<b>68</b>
4.6 Técnicas de desarrollo de la creatividad .....	69
<b>4.6.1 Seis sombreros para pensar .....</b>	<b>69</b>
<b>4.6.2 Mindmapping .....</b>	<b>70</b>
<b>4.6.3 Tio-sobrino .....</b>	<b>71</b>
<b>4.6.4 Varita mágica .....</b>	<b>71</b>
<b>4.6.5 Abogado del Ángel .....</b>	<b>71</b>
<b>4.6.6 Scamper .....</b>	<b>72</b>
<b>4.6.7 Lluvia de ideas.....</b>	<b>72</b>
<b>4.6.8 Concassage.....</b>	<b>73</b>
<b>4.6.9 Syneptic.....</b>	<b>73</b>
4.7 La contribución de Gianni Rodari .....	74
4.8 La Contribución de Ricardo Marín Ibáñez.....	79
<b>CAPÍTULO V. EL ARTE COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EDUCAR A LA CREATIVIDAD .....</b>	<b>82</b>
5.1 Educación en arte y formación de la persona.....	82
5.2 Historia de la legislación escolar italiana .....	84
5.3 La creatividad mediante la disciplina de “Arte e Imagen” en la escuela italiana .....	89
5.4 Educar en la creatividad en el contexto educativo .....	94
5.5 Métodos para desarrollar el pensamiento creativo a través del arte.....	96
<b>5.5.1 El método de Bruno Munari .....</b>	<b>97</b>
<b>5.5.2 La sensibilización del pensamiento divergente a través del arte en la escuela primaria .....</b>	<b>98</b>
<b>5.5.3 El Muba .....</b>	<b>99</b>
<b>5.5.4 Les fresas azules .....</b>	<b>101</b>
5.6 La contribución de la creatividad pictórica.....	103

<b>CAPÍTULO VI. MARCO METODOLÓGICO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>107</b>
6.1 Diseño de la investigación.....	108
6.2. Diseño de la investigación.....	109
6.3. Participantes.....	110
6.3. Contextualización de la investigación .....	111
6.4. Fases de la investigación.....	111
6.5. Instrumento de medida (test-cuestionario).....	114
<b>6.5.1. Pruebas del instrumento utilizado (ACR) .....</b>	<b>114</b>
<b>CAP VII. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ARTE Y CREATIVIDAD EN LA ESCUELA PRIMARIA DE SICILIA (ITALIA) .....</b>	<b>119</b>
<b>CAPITULO VIII. RESULTADOS.....</b>	<b>154</b>
<b>8.1. Resultados del análisis estadístico PRETEST .....</b>	<b>155</b>
8.1.1. Resultados del análisis estadístico pretest de la prueba de Ampliar.....	155
8.1.2. Resultados del análisis estadístico pretest de la prueba Conectar .....	159
8.1.3. Resultados del análisis estadístico pretest de la prueba Reorganizar.....	163
8.1.3. Resultados del análisis estadístico pruebas T Pretest Total (PreT) .....	167
<b>8.2. Resultados del análisis estadístico POSTEST .....</b>	<b>168</b>
8.2.1. Resultados del análisis estadístico post-test de la prueba de Ampliar .....	168
8.2.2. Resultados del análisis estadístico posttest de la prueba de Conectar .....	171
8.2.3. Resultados del análisis estadístico posttest de la prueba de Reorganizar.....	176
8.2.4. Resultados del análisis estadístico pruebas T Postest Total (PosT) .....	180
8.3. Resultados del análisis estadístico del análisis de la prueba T con muestras emparejadas .....	181
8.3.1. Resultados del análisis estadístico del análisis de la prueba T con muestras coincidentes relacionadas con la prueba Ampliar .....	182
8.3.2. Resultados del análisis estadístico del análisis de la prueba T con muestras coincidentes relacionadas con la prueba Conectar .....	187
Los resultados obtenidos del análisis realizado con la prueba T a muestras acopladas sobre los datos obtenidos de la Prueba Conectar son los siguientes: .....	187
8.3.3. Resultados del análisis estadístico del análisis de la prueba T con muestras coincidentes relacionadas con la prueba Reorganizar .....	193
Los resultados obtenidos del análisis realizado con la prueba T a muestras acopladas sobre los datos obtenidos de la Prueba Reorganizar son los siguientes:.....	193
8.3.4. Resultados del análisis estadístico del análisis de la prueba T con muestras coincidentes relacionadas con la Prueba Total (PT).....	198
<b>CAPITULO IX. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>199</b>
9.1. Limitaciones y propuestas de futuro .....	202

## REFERENCIAS.....

### ANEXO 1. INSTRUMENTO

#### Índice de Tablas

- Tabla 1 Atributos individuales y factores de inhibición de la creatividad
- Tabla 2 Diseño de la investigación
- Tabla 3 Muestra del estudio por género
- Tabla 4 Muestra del diseño de la investigación por sexo
- Tabla 5 Análisis estadístico pretest prueba Ampliar 1 (A1)
- Tabla 6 Prueba T de Student pretest prueba Ampliar 1 (A1)
- Tabla 7 Análisis estadístico pretest prueba Ampliar 2 (A2)
- Tabla 8 Prueba T de Student pretest prueba Ampliar 2 (A2)
- Tabla 9 Análisis estadístico pretest prueba Ampliar 3(A3)
- Tabla 10 Prueba T de Student pretest prueba Ampliar 3 (A3)
- Tabla 11 Análisis estadístico pretest prueba completa Ampliar Total (AT)
- Tabla 12 Prueba T de Student pretest prueba Ampliar Total (AT)
- Tabla 13 Análisis estadístico pretest prueba Conectar 1(C1)
- Tabla 14 Prueba T de Student pretest prueba Conectar 1(C1)
- Tabla 15 Análisis estadístico pretest prueba Conectar 2 (C2)
- Tabla 16 Prueba T de Student pretest prueba Conectar 2 (C2)
- Tabla 17 Análisis estadístico pretest prueba Conectar 3 (C3)
- Tabla 18 Prueba T de Student pretest prueba CONECTAR 3 (C3)
- Tabla 19 Análisis estadístico pretest prueba Conectar Cualitativa (CC)
- Tabla 20 Prueba T de Student pretest prueba Conectar Cualitativa (CC)
- Tabla 21 Análisis estadístico pretest prueba Conectar Total (CT)
- Tabla 22 Prueba T de Student pretest prueba Conectar Total (CT)
- Tabla 23 Análisis estadístico pretest prueba Reorganizar 1 (R1)
- Tabla 24 Prueba T de Student pretest prueba Reorganizar 1 (R1)
- Tabla 25 Análisis estadístico pretest prueba Reorganizar 2 (R2)
- Tabla 26 Prueba T de Student pretest prueba Reorganizar 2 (R2)
- Tabla 27 Análisis estadístico pretest prueba Reorganizar 3 (R3)
- Tabla 28 Prueba T de Student pretest prueba Reorganizar 3 (R3)
- Tabla 29 Análisis estadístico pretest prueba Reorganizar Cualitativa (RC)
- Tabla 30 Prueba T de Student pretest prueba Reorganizar Cualitativa (RC)
- Tabla 31 Análisis estadístico pretest prueba Reorganizar Total (RT)
- Tabla 32 Prueba T de Student pretest prueba Reorganizar Total (RT)
- Tabla 33 Análisis estadístico Pretest Total (PreT)
- Tabla 34 Prueba T de Student pretest prueba Pretest Total (PT)
- Tabla 35 Análisis estadístico postest prueba Ampliar 1 (A1)
- Tabla 36 Prueba T de Student postest prueba Ampliar 1 (A1)
- Tabla 37 Análisis estadístico postest prueba Ampliar 2 (A2)
- Tabla 38 Prueba T de Student postest prueba Ampliar 2 (A2)
- Tabla 39 Análisis estadístico postest prueba Ampliar 3 (A3)

- Tabla 40 Prueba T de Student postest prueba Ampliar 3 (A3)
- Tabla 41 Análisis estadístico postest prueba completa Ampliar Total (AT)
- Tabla 42 Prueba T de Student postest prueba Ampliar Total (AT)
- Tabla 43 Análisis estadístico postest prueba Conectar 1 (C1)
- Tabla 44 Prueba T de Student postest prueba Conectar 1 (C1)
- Tabla 45 Análisis estadístico postest prueba Conectar 2 (C2)
- Tabla 46 Prueba T de Student postest prueba Conectar 2 (C2)
- Tabla 47 Análisis estadístico postest prueba Conectar 3 (C3)
- Tabla 48 Prueba T de Student postest prueba Conectar 3 (C3)
- Tabla 49 Análisis estadístico postest prueba Conectar Cualitativa (CC)
- Tabla 50 Prueba T de Student postest prueba Conectar Cualitativa (CC)
- Tabla 51 Análisis estadístico postest prueba Conectar Total (CT)
- Tabla 52 Prueba T de Student postest prueba Conectar Total (CT)
- Tabla 53 Análisis estadístico postest prueba Reorganizar 1 (R1)
- Tabla 54 Prueba T de Student postest prueba Reorganizar 1 (R1)
- Tabla 55 Análisis estadístico postest prueba Reorganizar 2 (R2)
- Tabla 56 Prueba T de Student postest prueba Reorganizar 2 (R2)
- Tabla 57 Análisis estadístico postest prueba Reorganizar 3 (R3)
- Tabla 58 Prueba T de Student postest prueba Reorganizar 3 (R3)
- Tabla 59 Análisis estadístico postest prueba Reorganizar Cualitativa (RC)
- Tabla 60 Prueba T de Student postest prueba Reorganizar Cualitativa (RC)
- Tabla 61 Análisis estadístico Postest Reorganizar Total (RT)
- Tabla 62 Prueba T de Student pretest prueba Postest Reorganizar Total (RT)
- Tabla 63 Análisis estadístico Postest Total (PosT)
- Tabla 64 Prueba T de Student pretest prueba Postest Total (PosT)
- Tabla 65 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimentales y control prueba de Ampliar 1 (A1)
- Tabla 66 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar 1 (A1)
- Tabla 67 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba de Ampliación 2 (A2)
- Tabla 68 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar 2 (A2)
- Tabla 69 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar 3 (A3)
- Tabla 70 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar 3 (A3)
- Tabla 71 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar Total (AT)
- Tabla 72 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar Total (AT)
- Tabla 73 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Conectar 1 (C1)
- Tabla 74 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Conectar 1 (C1)

- Tabla 75 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Conectar 2 (C2)
- Tabla 76 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Conectar 2 (C2)
- Tabla 77 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Conectar 3 (C3)
- Tabla 78 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba de Conectar 3 (C3)
- Tabla 79 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba de Conectar Cualitativa (CC)
- Tabla 80 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba de Conectar Cualitativa (CC)
- Tabla 81 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba de Conectar Total (CT)
- Tabla 82 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba de Conectar Total (CT)
- Tabla 83 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 1 (R1)
- Tabla 84 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 1 (R1)
- Tabla 85 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 2 (R2)
- Tabla 86 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 2 (R2)
- Tabla 87 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 3 (R3)
- Tabla 88 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 3 (R3)
- Tabla 89 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar Cualitativa (RC)
- Tabla 90 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar Cualitativa (RC)
- Tabla 91 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar Total (RT)
- Tabla 92 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar Total (RT)
- Tabla 93 Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Total (PT)
- Tabla 94 Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Total (PT)

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo el diseño, aplicación y evaluación de un programa de intervención para impulsar el potencial creativo del alumnado de la asignatura “Arte e imagen” de quinto de Educación Primaria en dos centros educativos de la ciudad de Trapani (Sicilia, Italia). El diseño metodológico presentado es cuasiexperimental con un diseño pretest-postest. Para la experimentación se seleccionaron dos clases de cada escuela, así se conformaron un grupo de control y un grupo experimental en cada centro educativo. Se utilizó el instrumento diseñado por Antonietti et. al., (2011) para evaluar la creatividad en base a tres operaciones fundamentales: a) la expansión del campo mental; b) la conexión entre campos mentales y c) la reorganización del campo mental. La duración de la experimentación fue de tres meses y las sesiones de trabajo directo con el alumnado fueron semanalmente. Los resultados arrojan un aumento significativo de la creatividad del alumnado en las tres pruebas que conforman el instrumento y que evalúan habilidades creativas diferentes: ampliar, conectar y reorganizar.

**Palabras clave:** creatividad, arte, programa educativo, escuela primaria.



## **RINGRAZIAMENTI**

È doveroso da parte mia ringraziare le persone che hanno reso possibile questo lavoro.

Rivolgo il mio pensiero a coloro i quali hanno contribuito in maniera diretta e/o indiretta allo svolgimento di questo percorso e del lavoro cui esso ha dato luogo.

Ringrazio l'Università di Valencia per avermi accolta ed avermi consentito di realizzare questo progetto, i colleghi e le colleghe di dottorato per l'amicizia dimostratami.

Rigrazio la scuole "G. Pascoli" e "G. e S. Asta" del Primo circolo di Erice che mi hanno ospitata per lo svolgimento della sperimentazione, in particolare il preside Emanuele Giordano e le insegnanti Maria Concetta Di Natale e Maria Paola Resutto, gli alunni e i genitori che hanno mostrato interesse nei confronti del progetto accogliendo con entusiasmo e partecipazione tutte le mie proposte. Il loro contributo è stato decisivo per la realizzazione della parte sperimentale di questa tesi.

Ma soprattutto desidero ringraziare la direttrice della mia tesi, la Professoressa Maria Carmen Bellver per avermi dato fiducia e aver creduto nel mio progetto di ricerca e la codirettrice la Professoressa Donatella Donato, per il prezioso lavoro e la straordinaria disponibilità e partecipazione, la loro guida e il loro incoraggiamento sono stati fondamentali.

Infine desidero ringraziare Francesco e la mia famiglia per avermi sostenuta in questo lungo e non avermi mai lasciata sola.

## AGRADECIMIENTOS

Es mi deber agradecer a las personas que han hecho posible este trabajo.

Me gustaría dar las gracias a todos los que han contribuido directa o indirectamente al desarrollo de este proyecto y al trabajo que ha llevado a cabo.

Me gustaría agradecer a la Universidad de Valencia por acogerme y permitirme llevar a cabo este proyecto, y a mis compañeros de doctorado por la amistad que me han mostrado.

Quiero agradecer a las escuelas "G. Pascoli" y "G. y S. Asta" del Primer Círculo de Erice por acogerme para llevar a cabo el experimento, en particular al director Emanuele Giordano y a las profesoras Maria Concetta Di Natale y Maria Paola Resutto, a los alumnos y a los padres que han mostrado interés en el proyecto aceptando todas mis propuestas con entusiasmo y participación. Su contribución fue decisiva para la realización de la parte experimental de esta tesis.

Sobre todo, quiero agradecer a la directora de mi tesis, la profesora María Carmen Bellver, por confiar en mí y creer en mi proyecto de investigación, y a la codirectora, la profesora Donatella Donato, por su inestimable trabajo y su extraordinaria disposición.

Por último, me gustaría dar las gracias a Francesco y a mi familia por apoyarme en este largo camino y por no dejarme nunca sola.

# CAPITULO I. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1 Justificación de la investigación

Nuestra sociedad definida como líquida por Bauman (2013), se caracteriza por una condición de mutabilidad continua e impredecible que hace que los individuos que viven en ella se sientan inseguros y, por lo tanto, incapaces de actuar de manera proyectiva. En este contexto, la escuela debe jugar un rol fundamental, en la formación del alumnado con recursos educativos que les hagan flexibles en el pensamiento, capaces de observar y analizar determinadas situaciones y sean capaces de formular nuevas respuestas a las situaciones en las que se ven envueltos.

La creatividad se ha convertido, en las últimas décadas, en un tema nuclear no únicamente en el ámbito de la educación, sino en otras áreas de influencia social, como son la economía y política. La sociedad demanda personas que posean conocimientos técnicos, calidad humana y que además sean capaces de enfrentarse a los nuevos retos de la sociedad en cambio. Desde el ámbito educativo surge el reto de formar personas creativas que desarrollen una tolerancia a la incertidumbre y al cambio, con capacidad de superar las limitaciones y vivir los problemas como oportunidades, utilizando la creatividad como una estrategia de futuro (Bellver y Verde, 2020).

La Organización Mundial de la Salud reconoce una serie de habilidades para la vida, destrezas y capacidades que permiten adquirir comportamientos flexibles y positivos para afrontar eficazmente las exigencias y los retos de la vida cotidiana (Boda y Mosiello, 2005). Entre estas habilidades y destrezas se incluye la creatividad, a la cual se dedicó también el Año Europeo 2009, como modo operativo que permite a las personas enfrentar, con flexibilidad y originalidad, las diferentes situaciones.

Así, la creatividad, término acuñado en los años 50 por Guilford, es considerada como un conjunto de actitudes caracterizadas principalmente por dos categorías como son la producción divergente y los productos transformacionales (Kurtzberg y Amabile, 2001). En el momento actual, la investigación neurocientífica sugiere que el funcionamiento mental creativo se relaciona con un conjunto concreto de modelos de activación cerebral que puede amplificarse con esfuerzo consciente y práctica (Carson, 2012). Estas habilidades las pueden

dominar cualquier ser humano, y son necesarias para sobrevivir en un mundo de evolución rápida y constante, mediante el desarrollo de nuestro cerebro creativo.

Partiendo de estas premisas, se considera necesaria una labor educativa destinada a formar personas que utilicen el pensamiento creativo, como instrumento de adaptación, comprensión y acción en los diferentes contextos de vida, con el fin de estructurar nuevas soluciones y respuestas. En este sentido, Antonietti (2011) declara que la creatividad debe ser considerada como un requisito indispensable para estar en el mundo y por lo tanto, se demanda a la escuela, potenciar esta habilidad ya desde la primera infancia. Los recientes estudios han podido identificar características propias del pensamiento creativo y del subyacente pensamiento divergente y de allí la posibilidad de utilizar diferentes herramientas y estructurar específicas estrategias para fortalecerlo.

## **1.2 Propósito**

El presente proyecto de investigación parte de la premisa que la creatividad es una característica educable, una habilidad que pertenece a cada individuo en la que la escuela debe implicarse para que el alumnado sea capaz de desarrollarla y usarla de manera adecuada. En concreto, se presenta un programa de intervención pedagógica para fortalecer el pensamiento creativo a través de propuestas didácticas dirigidas a perseguir los objetivos educativos de la disciplina Arte e Imagen. La enseñanza de esta asignatura está establecida por las Indicaciones Nacionales del 2012 del Ministerio de Educación italiano en los centros de educación primaria y secundaria de primer grado. Los objetivos de esta materia son: a) educar en la visión y percepción de la belleza y la competencia comunicativa en el ámbito icónico; b) educar en la observación y descripción global de una imagen; c) comparar y reconocer obras y géneros con una visión general de la historia del arte y sus protagonistas; d) identificar las técnicas bidimensionales y tridimensionales; e) utilizar técnicas gráficas y pictóricas para representar elementos de la realidad y la fantasía; f) profundizar en el conocimiento y uso consciente del color y la luz; g) conocer y comparar diferentes técnicas expresivas, tradicionales y multimedia; h) tratar las artes como expresión de otros pueblos y culturas; i) planificar visitas a museos y patrimonio cultural en el propio territorio.

Se trata de una disciplina que pretende iniciar en la composición de obras gráficas, incluye el estudio del valor lingüístico, histórico, religioso, político y estético de la imagen, así como todos los demás valores que encarna la obra de arte, con el fin de fomentar la libre expresión,

estimulando la imaginación, también mediante el uso de medios técnicos y expresivos (Calidoni, 2007). Otra de las tareas importantes de la asignatura de Arte e Imagen es sensibilizar al alumnado en el respeto al patrimonio histórico y artístico de Italia.

En definitiva, el objetivo principal del estudio consiste en evaluar la eficacia del programa de intervención en el ámbito de la creatividad, asumiendo también que el mismo término escapa a la posibilidad de una definición clara y precisa. El intento de investigar la creatividad es tan fascinante como difícil, en cuanto a la dificultad de asignar un significado unívoco a esta noción (Bartezzaghi, 2013). Y resulta particularmente interesante realizar una intervención educativa en procesos creativos y su implicación en la solución de los problemas, con una repercusión importante tanto en la dimensión individual como comunitaria.

Respecto al pensamiento creativo, Antonietti et. al., (2011) destacan como las diferentes corrientes y perspectivas psicológicas interesadas en el estudio de la creatividad han privilegiado cada uno de los diferentes mecanismos mentales que la sustentan, subrayando que, en la base del funcionamiento del pensamiento creativo, hay tres operaciones fundamentales: a) la expansión del campo mental, b) la conexión entre campos mentales y c) la reorganización del campo mental.

El programa de intervención que aquí se presenta propone desarrollar el potencial creativo del alumnado, a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje, que permita realizar de manera eficaz determinadas operaciones mentales, potenciando la producción creativa a través de la educación artística propia de la disciplina Arte e Imagen.

Se considera el pensamiento creativo como una habilidad indispensable no solo dentro en contexto escolar, sino también fuera de él, en todas aquellas situaciones en las cuales resulta fundamental implementar las operaciones mentales conectadas al pensamiento divergente y lateral (De Bono, 2011), a través de una planificación secuencial de los pasos lógicos a superar uno tras otro, y el pensamiento lateral, basado en la búsqueda continua de nuevos puntos de vista.

El método que subyace el programa de intervención impulsa al desarrollo de las capacidades creativas a través del estudio del arte y la adquisición de aquellas técnicas que permiten conocer, reflexionar, analizar el lenguaje artístico en todas sus formas. A este propósito, el estudio de Bamford (2006) pone de manifiesto como en la mayoría de los casos la enseñanza de las disciplinas artísticas en el entorno escolar sea a cargo de un profesorado no adecuadamente preparado. Por lo tanto, es importante buscar soluciones alternativas y mejor estructuradas para que estas disciplinas puedan recuperar su valor pedagógico y formativo ya desde la escuela de la infancia.

El lenguaje artístico escapa de hecho, al rigor propio del lenguaje científico y a la atribución de significados unívocos, es así como el programa de intervención educativa en creatividad aquí presentado tiene entre sus objetivos, la comprensión por parte del alumnado de la no siempre fácil interpretación del arte en sus diferentes expresiones. Considerando así el lenguaje artístico como expresión personal de cada artista en búsqueda de un propio código expresivo a través de su obra (Taggart et al., 2004).

Desde este punto de vista cada persona involucrada podrá experimentar técnicas y crear sus propias obras en plena libertad, así como leer la producción de los/as artistas no con la pretensión de comprender el significado o de poder interceptar el mensaje subyacente, si no con la intención de identificar en ellas la arquitectura que las mantiene unidas, en relación también al contexto y de proyectar en ellas algo personal, estableciendo un diálogo formativo. Para alcanzar este objetivo es necesaria una acción de alfabetización artística continua, muy distinta de la educación al gusto y alejada de la enseñanza de tipo unívoca de la historia del arte, sino a través de una práctica del lenguaje artístico, la lectura y la producción creativa.

La educación artística influye en el desarrollo del individuo, desde el punto de vista afectivo, intelectual y moral, permite ir más allá de lo obvio, lo superficial, lo inmediato. La experiencia artística se configura por tanto como un territorio privilegiado para poner en juego el potencial creativo de cada individuo a todas las edades. Permite trabajar los conceptos, las relaciones, experimentar ideas, superar prejuicios, adquirir una abertura mental que permita llegar a nuevas soluciones y abordar creativamente los retos cotidianos.

### **1.3 Estructura**

La estructura de la investigación que presentamos consta de una primera parte teórica donde nos aproximamos a una definición de creatividad a través de los autores más relevantes que durante años han aportado conocimiento en relación al concepto de creatividad y pensamiento creativo.

A continuación, se procederá a presentar el trabajo de campo, diseñando un programa pedagógico de intervención educativa en creatividad aplicado a en cuatro clases de dos escuelas de Educación Primaria de la región italiana situada en la ciudad de Trapani (Sicilia).

El programa de intervención educativa en creatividad propuesto va dirigido al alumnado desde 9 a 11 años. Se fundamenta en actividades que pueden realizarse en el aula sin la

necesidad de disponer de un taller de arte, de hecho, no todos los centros escolares tienen uno.

Para la realización del estudio piloto se decidió utilizar una muestra que pudiera ser representativa de la media de las escuelas sicilianas, contexto en el cual se desarrolla este estudio.

Para verificar la hipótesis de la investigación, se administró el mismo cuestionario tanto al grupo experimental como al grupo de control, tanto antes que después de llevar a cabo la intervención educativa, mediante un diseño de investigación cuasiexperimental, con un diseño de pretest y posttest. Posteriormente se exponen los resultados obtenidos de medida de la eficacia del programa. Para finalizar, se da paso al apartado de conclusiones y discusión de resultados, dentro del cual se expondrán los límites del estudio y las líneas futuras de investigación.

Los datos recogidos han sido analizados mediante el programa informático SPSS 24.0.

#### **1.4. Hipótesis**

Las hipótesis que se plantean en el presente estudio son:

- 1.- No existen diferencias significativas en los resultados del análisis de las pruebas previas entre el grupo experimental y el grupo de control.
- 2.- Del análisis de los datos recogidos al final de la aplicación del programa educativo surgirán diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y el grupo control.
- 3.- La aplicación del programa de intervención en creatividad tendrá un efecto significativo en el nivel de creatividad alcanzado por el alumnado del grupo experimental.
- 4.- La creatividad es una característica educable que mediante el diseño de un programa de intervención educativa adecuado a las características del alumnado es posible aumentar el potencial creativo de los mismos.
- 5.- El programa diseñado y aplicado a la muestra anteriormente mencionada puede aumentar la creatividad de los estudiantes mediante el desarrollo de las operaciones mentales que están en la base del uso del pensamiento creativo (ampliar, conectar y reorganizar).

## **1.5. Objetivos**

El objetivo general de esta investigación es evaluar la eficacia de un programa de intervención pedagógica sobre arte y creatividad. La intervención ha sido aplicada en dos escuelas de Educación Primaria de Sicilia (Italia), en el ámbito de la disciplina Arte e Imagen, destinado a aumentar el potencial creativo de las personas participantes.

La investigación realizada ha perseguido dos objetivos específicos:

- a) Diseñar y aplicar un programa de intervención pedagógica útil para la enseñanza de la disciplina “Arte e Imagen” y funcional para el entrenamiento del uso del pensamiento creativo, así como para el logro de los objetivos de la disciplina;
- b) Evaluar la eficacia del programa realizado en términos de aumento de la creatividad en el alumnado.

### **1.5.1. Objetivos relativos al diseño y aplicación del programa de arte y creatividad**

- Diseñar un programa de intervención pedagógica para la enseñanza de la disciplina “Arte e Imagen” útil para impulsar al uso del pensamiento creativo.
- Identificar los objetivos de la disciplina de “Arte e Imagen”.
- Identificar los objetivos de la formación en creatividad.
- Diseñar las actividades funcionales para la consecución de los objetivos relacionados tanto con la asignatura como en el desarrollo del uso de la creatividad.
- Diseñar los temas a aplicar las aulas de la escuela primaria.

### **1.5.2. Objetivos relacionados con el diseño metodológico de la investigación**

- 1) Identificar de una muestra adecuada para realizar la investigación
- 2) Seleccionar un instrumento para evaluar la eficacia del programa de intervención.
- 3) Recopilación y análisis de datos.
- 4) Evaluar la eficacia del programa de intervención.
- 5) Evaluar la eficacia de la experimentación en relación con la capacidad alcanzada en la realización de las operaciones mentales que son la base del pensamiento creativo.



## **CAPÍTULO II CREATIVIDAD: HISTORIA DEL CONCEPTO E INVESTIGACION EN EL CAMPO PSICOLÓGICO Y EDUCATIVO**

### **2.1 Análisis histórico del concepto de creatividad: de los griegos a Freud**

El estudio de la creatividad comenzó en los años veinte del siglo pasado, pero el interés hacia esta habilidad humana tiene una historia mucho más larga que va de la mano con la evolución del hombre y la de las grandes civilizaciones. Para los griegos, la creatividad era un atributo puramente divino que no concernía en absoluto al hombre, por lo que los artistas no tenían la tarea de crear sino solo de reproducir lo que ya existía en la naturaleza y hacerlo siguiendo reglas precisas.

Esta creencia nació de la suposición de que el hombre, al estar sometido a la fuerza ciega e invencible del destino, no gozaba de su propia libertad de acción.

Tatarkiewicz (1993, 1997) señala que en el léxico griego no existían términos como creador y creadora y en su lugar se utilizaba el término “do” pero nunca en relación con los artistas cuya función era imitar la naturaleza y someterse a sus leyes, como si el hombre solo tuviera la tarea de descubridor y no la de inventor. El propio autor señala que en el arte no se apreciaba la originalidad y que su manifestación no se debía a la intención de los artistas, sino a la perfección que una vez alcanzada debía repetirse sin modificaciones.

A diferencia del artista que estaba atado por restricciones y cánones, al poeta se le permitía la libertad de hacer cosas nuevas, este podía ser inspirado por las musas de Apolo y ser guiado por ellas en el acto creativo para transformarse a través de la inspiración en una especie de canal que hacía manifiesta la voluntad divina. Al igual que la pintura y la escultura, los inventos y los descubrimientos técnicos se interpretaron también como imitaciones de la naturaleza y sus leyes inmutables, de las que el hombre no tenía que apartarse si quería lograr las mejores condiciones posibles de sus acciones.

Lo mismo ocurrió en el mundo latino, donde el concepto de creatividad no difirió sustancialmente del mundo griego. En la lengua latina no existía, en efecto, ningún término que correspondiera a la palabra creatividad, ya que el acto de creación no concernía a los seres humanos. Se utilizaban los verbos *facere* y *agere* para indicar la creación. El primero se refería a la producción de objetos y por lo tanto a la producción de un producto, mientras que el segundo se refería a un acto dictado por tensiones interiores tales que llevaran al hombre a una mayor conciencia de sí mismo. El verbo *facere*, por lo tanto, resaltaba el resultado de la

acción mientras que *agere* subrayaba su duración en el tiempo (Montefusco, 2017). Los dos términos pusieron de relieve la distinción entre el producto y el proceso creativo.

Con el advenimiento cristiano las cosas no mutaron, el acto de crear permaneció como prerrogativa exclusiva de Dios, el único creador posible de todas las cosas, mientras que el hombre tenía la tarea de descubrir las leyes divinas y utilizarla en su ser artista o artesano. Desde el advenimiento del cristianísimo y a lo largo de la Edad Media faltaba la posibilidad de investigar la creatividad como cualidad humana.

Fue en el Renacimiento cuando la creatividad comenzó a considerarse una característica de la personalidad humana, las habilidades artísticas e innovadoras no eran ya manifestaciones divinas, sino propia de los individuos. Para subrayar el cambio radical de perspectiva es el mismo Leonardo da Vinci quien describe en el *Código Trivulziano* los sentimientos y las experiencias que guían el hombre hacia al conocimiento. En este sentido no solo Leonardo reconoce el hombre como protagonista del acto creativo, sino que, lo define como quien detiene el método para investigar los fenómenos naturales y proceder desde la experiencia hacia la razón.

Nicoló Copernico habla también de método, cuando describe el recorrido que lo había conducido a preguntarse si las esferas celestes podían moverse según movimientos diferentes de los propuestos de las escuelas de la época. Indicando como la recopilación de datos, es una fase preliminar y de importancia fundamental para llegar a la intuición, así como la importancia de las preguntas y las dudas que descantean el deseo de buscar la verdad. Es siempre Copernico que indica como objeto de las reflexiones del pensador y del estudioso la búsqueda de la verdad, cuya base es la motivación del erudito, que no se debe preocupar de la opinión del vulgar, sino seguir el espíritu libre, tractando de saciar su ansia de conocimiento.

Si los escritos de Copernico son muy significativos e innovadores en cuanto a la descripción del método, lo son aún más en cuanto al contenido de su propia investigación. La idea de que la tierra gira alrededor del sol es rigurosamente apoyada y demostrada a través de específicos procedimientos, lo que una vez más subraya la importancia del método.

El astrónomo polaco había ya encontrado la hipótesis heliocéntrica estudiando textos del pasado, pero es gracias a la demostración matemática que la idea adquiere un poder tan revolucionario que suscitará las reacciones eclesiásticas de la época. Será Giordano Bruno quien extraerá las consecuencias directas de las ideas de Copernico, según las cuales el universo no está cerrado por un cielo con estrellas fijas, sino que es infinito. Esta idea del universo como infinito y de la materia en mutación perenne, habrá muchas repercusiones a nivel político y moral, relativizando la perspectiva aceptada hasta a la época, considerando el

infinito no solo como una característica del universo si no también del humano (Bolzoni, 2012). El poder subversivo de sus ideas le causó la tortura y la muerte por mano de la Inquisición en el año 1600.

En el siglo XVII comienza así la primera gran revolución científica de la edad moderna, son los científicos y filósofos los que reclaman el derecho del hombre a explorar el mundo y el pensamiento humano. A este respecto el filósofo Bacon reflexionará sobre la interferencia de los prejuicios, que llamará ídolos, sobre el pensamiento. La importancia de la aportación de Bacon radica en haber entendido la renovación del conocimiento científico como un requisito previo para cualquier reforma política y social, en su obra *Nueva Atlántida*, describe una sociedad ideal que debe su bienestar a la ciencia (Nastri, 2009).

Si bien debemos a Bacon el interés por el método y la actitud que el hombre debe tener hacia el conocimiento, a Galileo debemos los fundamentos de toda la concepción moderna de la ciencia y del método científico. Así que, si Bacon sigue siendo un hombre del Renacimiento, Galileo ya es el pionero de la ciencia moderna (Rovighi, 2007). Galileo Galilei marca la línea divisoria entre la filosofía y la ciencia, considerando esta última como objeto de una cuidadosa investigación que se basa en la experiencia sensata y en la demostración necesaria de los hechos (Selvaggi, 1985). Es así como el método científico se convierte en la base de la ciencia y de la producción del conocimiento, a través de los procedimientos de observación, formulación de hipótesis, experimentación.

Será en 1637 con la publicación del *Discurso sobre el Método* de Descartes, donde se valora la importancia de la duda como sistema metodológico de investigación, destacando la importancia de la intuición, que, combinada al proceso lógico de la deducción, pone de relieve la función del hombre como yo pensante.

A mediados del siglo XVII Tomas Hobbes siguiendo el ejemplo de las investigaciones de Descartes, Galileo y Bacon, propone una filosofía basada sobre bases rigurosas y racionales como las de las disciplinas científicas. En su obra *Levitán*, razona sobre el contrato social que el hombre estipula con el estado y el valor de su autoridad, llegando a negar el origen divino del poder. Con Locke, unas décadas más tarde, se argumentará que la razón está en el centro de los procesos del conocimiento, que no hay ideas innatas, sino que estas surgen gracias a los conocimientos del mundo y a través de nuestras relaciones con el externo (Durant y Durant, 1961).

Es en 1687 con la publicación de los *Principios Matemáticos* de Newton que se ilustra el pensamiento científico según cuatro reglas de razonamiento: no buscar causas superfluas, asignar las mismas causas a los mismos efectos, reconocer como universales cualidades

iguales pertenecientes a diferentes cuerpos y considerar verdadero un hecho hasta que no se demuestre lo contrario a través de una evidencia experimental.

La investigación sobre el método no se detiene y en 1711 Joseph Addison publica un artículo acerca un tema muy inusual y para el periodo más bien temerario intitulado *Sobre el genio*, con la intención de investigar que es un genio. En su artículo, Addison distinguía entre el genio natural y el genio cultivado, refiriéndose al primero como portador de algo noblemente salvaje y exagerado y citaba como ejemplos Homero, Píndaro, Shakespeare, mientras que el segundo lo describía como forjado por las restricciones del arte y por lo tanto sujeto a reglas y expuesto al riesgo de permanecer anclado a la imitación y a no poder expresarse completamente, incluía en esta segunda categoría Platón, Aristóteles, Virgilio y Bacon. Addison esboza tres temas que siguen siendo de fundamental importancia hoy en día en el debate sobre el talento: el contraste entre la naturaleza y la cultura, el papel que desempeña la perseverancia y la obstinación y la importancia de cultivar el talento con una educación adecuada (Cropley, 2016).

En 1767 se publicó la primera obra que tractaba acerca de la creatividad, titulada *An essay on original genius*, del párroco escoses William Duff, que se considera también el primer tratado de psicología diferencial. En el texto el autor define el genio y describe sus orígenes y manifestaciones dentro de los campos científicos y artísticos. Describe el genio por la combinación de tres factores: imaginación vivida y extendida, juicio cuidado y reflexivo y finalmente gusto. Subraya además que el juicio desempeña un papel diferente según se trate de una investigación artística o científica. Duff (1767) tiene el mérito de haber trazado las mismas raíces entre el humor y el genio, reconociendo una clara diferenciación; mientras que el primero se apoya a una imaginación jovial y caprichosa, el segundo necesita una imaginación plástica, que haga esfuerzos constantes.

Al final del siglo XVIII el filósofo Immanuel Kant definió la Ilustración como una oportunidad para el hombre de utilizar el potencial de su intelecto sin miedo y con decisión (Tagliapietra, 1997). Por lo tanto, cuando no hay interferencias externas que lo impiden el hombre puede expresar su genio para interpretar, deducir, comprender.

Los autores románticos recuperaron la idea de la creatividad como atributo de quién, como genio, está dotado de una energía inspiradora, por lo tanto, capaz de crear trascendiendo de todas reglas, a partir de la liberación del sentimiento y de la potencia imaginativa. El genio actúa como mediador entre el infinito y el mundo y utiliza el arte como herramienta. La genialidad ya no es prerrogativa del hombre que sabe inventar, sino de individuos que además de estar dotados del talento en el arte y la filosofía, tienen conductas anómalas que

tienden a justificarse por la inspiración (Cinque et al., 2010). En 1859 Charles Darwin publicó *El origen de las especies*, que influirá en gran medida en la obra de su primo Francis Galton, partidario del genio hereditario, del que habló en su libro en 1869. Analizando el linaje familiar de varias personas exitosas, Galton se convenció de que el mérito de este éxito debía atribuirse a específicas facultades mentales (Weiner y Cristofori, 2016). Galton argumentó que mientras que los pensamientos conscientes siguen un hilo lógico y se suceden de manera ordenada, los pensamientos inconscientes dan vida a otros pensamientos nuevos, que llegan a nuestra conciencia a través de la asociación.

Desde la segunda mitad del siglo XIX, el análisis del pensamiento abre paso a la exploración anatómica del cerebro y comienza a imponerse la hipótesis de que diferentes áreas corresponden a diferentes funciones. En 1861 Broca identificó por primera vez la zona donde se encuentran los centros del lenguaje y esto puede considerarse razonablemente el primer paso hacia la formulación de la teoría de la dominación del cerebro. En 1868 el neurólogo inglés Hughlings Jackson formuló la hipótesis de que un hemisferio cerebral puede ser dominante con respecto a otro y que las interacciones entre hemisferios pueden ser diferentes entre los individuos.

Llegaremos a los principios del siglo XX cuando Freud describe la dimensión del inconsciente como un lugar lleno de recuerdos arcaicos donde la percepción del tiempo y del espacio se vuelve borrosa. De esta dimensión del inconsciente surgen formas simbólicas que gracias a algunos mecanismos de defensa implementados darán lugar al proceso creativo (Weixlberger, 2013). Para Freud las personas creativas son capaces de canalizar hacia objetivos socialmente aceptables, expresiones artísticas e intelectuales, las energías precedentes de las dimensiones profundas de la psique que, de otro modo, conducirían a impulsos sexuales no controlados y a la agresividad. El secreto de las personas creativas es pues la capacidad de sublimar y así cambiar el destino del flujo de energía motriz inconsciente sin alterar su intensidad (Cinque et al., 2010).

## **2.2. Psicoanálisis y creatividad**

Al largo del siglo pasado el psicoanálisis ha investigado el origen del pensamiento creativo a través del estudio de sus componentes inconscientes y psicopatológicos. Para Freud el psicoanálisis tiene el objetivo de revelar las causas y las dinámicas que subyacen al pensamiento creativo y puede lograr este resultado analizando lo que sienten y piensan los artistas cuando crean. Observando sus propios pensamientos y dinámicas mentales, así como

las de sus pacientes, Freud se centró en el estudio de las personalidades creativas antiguas y modernas. En 1910 publicó un ensayo intitolado *Un recuerdo de infancia de Leonardo da Vinci*, en el que utiliza el psicoanálisis para profundizar en la investigación biográfica sobre el erudito italiano. Para Freud (1966), el hombre feliz nunca fantasea, solo lo hace el hombre insatisfecho y en este sentido atribuye a la creatividad una connotación vinculante, situándola dentro de un mecanismo de defensa del ego como resultado de una neurosis útil para satisfacer un deseo impulsivo. En este sentido llega a un paralelismo entre el artista y el neurótico, en el que el producto artístico del primero corresponde al síntoma del segundo. Freud concluye que el acto creativo es el resultado de un desplazamiento de la energía de la libido desde el objetivo original, a un nuevo objetivo considerado socialmente más aceptable. El resultado de esta transferencia de energía impulsiva daría lugar por lo tanto a la acción creativa y para definir esta desviación de energía Freud utiliza el termino de sublimación.

El psicoanalista cree por lo tanto que los impulsos prohibidos por la censura del superego tienen la posibilidad de manifestarse en sueños y actos irreflexivos o de sublimarse sin perder la intensidad de su energía, revelándose a través de actividades que, aunque ocultan su origen, siguen mostrando su fuerza. En la descripción del aparato psíquico Freud distingue:

- a) un proceso primario caracterizado por una descarga inmediata de la pulsión;
- b) un proceso secundario capaz de diferir y reorientar esa pulsión;

en este caso, se renuncia a un placer momentáneo, con un resultado incierto, para asegurar, según una nueva vía, un cierto placer en un momento posterior (Freud, 1958). Se compara el poeta y el artista a la niñez dedicada al juego, ambos son serios y diligentes en sus actividades y son capaces de distinguir la realidad de lo productos de la fantasía que tiene la capacidad de modificar una realidad a veces insatisfactoria.

Después de Freud, Jung (1973, 1985) se interesó durante mucho tiempo por los procesos psíquicos relacionados con la actividad artística y en los dos tratados *Psicología analítica y arte poética* (1922) y *Psicología y poesía* (1930) aclaró su posición con respecto a las ideas propuestas por Freud, explicando que se negaba a reducir el arte a una mera expresión de sublimación. Jung no traza una matriz exclusivamente sexual en las motivaciones que empujan al hombre a actuar de una determinada manera. En cambio, creía que la creatividad es un instinto humano, como lo son el hambre y la sexualidad. Pero a diferencia de otros instintos, el de la creatividad tiene la peculiaridad de ir hacia la espiritualidad y la producción de símbolos y por esta razón la especie humana es diferente de otras especies.

Jung marca el carácter visionario de la obra de arte y confiere un valor diferente, configurándola como una especie de puente entre el mundo arquetípico y el autor. Rechaza

de la metodología de Freud el riesgo de interpretar cada obra de arte como una enfermedad y cada artista como un caso clínico. En un primer momento utiliza el término "libido" para designar la energía psíquica en general, mientras que en un segundo momento utilizará la expresión "energía psíquica" queriendo designar lo que consigue motivar al individuo a nivel intelectual, espiritual y creativo. La obra de arte para Jung no debe ser investigada como expresión de una sucesión de causas personales, la producción artística se eleva a verdadero arte cuando la superación de lo personal logra expresar conceptos universales. De hecho, divide a los artistas en dos categorías, una de las cuales incluye a todos aquellos artistas que producen obras nacidas de su propia experiencia personal y que, por lo tanto, tienen un carácter sentimental, mientras que a la segunda considera que pertenecen artistas capaces de producir grandes obras de arte y de comunicarse con la humanidad a través de su componente simbólico que se refiere a los arquetipos del inconsciente colectivo. La síntesis creativa surge precisamente de la capacidad de negociar entre los arquetipos universales y las experiencias personales, entre la mente consciente, el inconsciente individual y el inconsciente colectivo. De esta capacidad de negociación y reconciliación entre los arquetipos surge la posibilidad de ponerse en contacto con uno mismo y realizar el propio potencial.

Años después, Erikson (1950, 1954) considerará como objetivo fundamental del hombre la búsqueda de su propia identidad, caracterizada por una relación con el entorno, válida y creativa. Sostiene que el contexto en el que cada individuo crece es fundamental para la formación de la identidad y que cada persona supera ocho fases, cada una caracterizada por un dilema. La superación de cada dilema permite al individuo desarrollar las habilidades necesarias para superar la siguiente fase gracias a la capacidad de negociar y equilibrar los términos opuestos que caracterizan cada etapa. Todas las fases son fundamentales en el desarrollo del talento, pero en particular la cuarta y la quinta. En la cuarta fase, que va de 6 a 12 años, cada individuo se ve obligado a resolver el dilema entre la laboriosidad y el sentido de inferioridad. Esta fase coincide con el inicio de la escolarización, el aprendizaje de la lectura y la escritura y la aparición de una competitividad inicial. Del éxito de estas iniciativas se obtiene la aprobación, desarrollando la autoestima y la confianza en sí mismo, pero si este dilema no se supera de forma positiva podría surgir un sentimiento de inferioridad. Al superar este desafío, se adquirirá la competencia que permitirá sentirse adecuado para superar las próximas etapas evolutivas.

En la quinta etapa, que dura de 13 a 18 años, el individuo tiene que resolver el dilema entre la identidad y la confusión de roles. Erikson sostiene que el adolescente forma su propia identidad superando la introyección e identificación típica de la infancia. En este momento

cada individuo no sólo debe estructurar un yo seguro, sino que debe producir un yo sensible a sus necesidades y talentos que le permita ocupar su propio espacio en el contexto social en el que se inserta. La falta de desarrollo de una propia identidad o un alargamiento excesivo de la fase de identificación puede inducir, según Erikson, al adolescente a caer en la llamada "confusión de roles". En esta fase, el papel de la familia es de fundamental importancia y es en este contexto que el talento puede desarrollarse y crecer.

Winnicott describe la creatividad y el acto creativo como elementos fundamentales en la vida humana y explica su importancia afirmando que los seres humanos que logran vivir creativamente creen que la vida vale la pena ser vivida, mientras que los que no pueden hacerlo dudan del valor mismo de la vida (Meredith Owen, 2011). Solo en el acto creativo es posible la comunicación y solo en ella el hombre puede hacer uso de toda su personalidad y descubrirse a sí mismo. En este proceso se destaca la importancia del juego explicando que mientras juega el individuo, niño o adulto, es capaz de ser creativo y es sólo en el ser creativo que descubre el sentido del yo. Según Winnicott (1997), los juegos representan la posibilidad de expresar todo el potencial de la personalidad a través de la suspensión del juicio de la verdad sobre el mundo, un respiro del laborioso y doloroso proceso de distinción entre el yo, los deseos, la realidad y las frustraciones. Para Winnicott, la creatividad no consiste, pues, en la producción de productos artísticos, sino en la actitud que el sujeto mantiene en el encuentro con la realidad exterior (Crocetti et al., 2018).

En 1976 Silvano Arieti publicó el texto *Creatividad*, describiéndola como un medio a través del cual es posible liberarse de las cadenas personales y sociales y en este sentido, reflexiona sobre la importancia del medio ambiente y la influencia que ejerce en el desarrollo y la expresión del pensamiento creativo. Arieti sostiene que el proceso creativo consiste en mecanismos mentales antiguos y primitivos, generalmente confinados en esos recovecos de la psique que están bajo el dominio que Freud llamaba procesos primarios (Arieti, 1976). Según Arieti (1990), el proceso creativo se genera por una síntesis mágica entre el pensamiento primario y el secundario. En otras palabras, las nuevas ideas se conciben en el inconsciente de manera confusa y después de un período de incubación toman forma y asumen su propia fisonomía manifestándose a nivel consciente.

La persona que crea es capaz de hacer que el proceso primario y el secundario interactúen dinámicamente, utilizando el atractivo empuje de lo que él llama proceso terciario resultante de la unificación de ambos. Arieti (1976, 1990) distingue además entre creatividad ordinaria y extraordinaria, entendiendo la primera como la capacidad que hace que cada individuo sea capaz de hacer su vida plena y satisfactoria, mientras que indica la segunda como el tipo de



creatividad típica de quienes es capaz de generar progreso y mejorar la vida de todas las personas (Arieti et al., 1990).

Diferente es la posición de Hillman (2014) que describe la creatividad como una inmensa energía que obliga al individuo a dedicarse a su propia persona para realizar su vocación, superando las presiones sociales y los obstáculos contingentes. Hillman afirma que el alma expresa su energía al entrar en contacto con imágenes arquetípicas, mitos y estructuras simbólicas. Por lo tanto, describe la creatividad como una especie de posesión que puede adoptar diversas formas mediante la adhesión o la combinación de diferentes modelos arquetípicos.

### **2.3 La contribución del conductismo en la investigación de la creatividad**

En la investigación del pensamiento creativo, si el psicoanálisis ha desempeñado un papel decisivo al identificar el impulso capaz de desencadenar el mecanismo que da lugar al pensamiento creativo, la contribución del conductismo radica más bien en haber descubierto la importancia del entorno para orientar, fortalecer y determinar un comportamiento preciso, como puede ser el creativo (Santaella, 2006).

Los conductistas nos proporcionan herramientas útiles para comprender cómo estimular el pensamiento creativo además de reconocer el medio ambiente como la fuente de los estímulos y gratificaciones necesarios para inducir y fortalecer un determinado comportamiento, negando así la necesidad de tener en cuenta los procesos mentales internos y ocultos. El enfoque conductista desarrollado a principios del siglo XX por el psicólogo Watson (1930) se basa en el supuesto de que la única unidad de análisis científicamente estudiada en la psicología es el comportamiento explícito del individuo y para elevar la psicología al rango de las ciencias exactas nos invita a formular leyes que sólo se refieren a lo que los individuos hacen o dicen, ya que éstas son las únicas manifestaciones directamente observables. En esta perspectiva el paradigma de cada análisis y experimentación se convierte en el esquema estímulo-respuesta. En los experimentos de la psicología conductista generalmente al estímulo corresponde a una necesidad que ha de ser satisfecha y a la respuesta, un comportamiento que puede ser interpretado como un intento de satisfacer la necesidad expresada (Töpf, 2020).

Las reacciones implementadas por el individuo, aunque no sean desde el primer momento respuestas efectivas a la satisfacción de la necesidad, mejoran progresivamente a través de

una sucesión de intentos que culminan con el aprendizaje de la respuesta útil al estímulo al que se somete el sujeto.

Los psicólogos conductistas comenzaron sus estudios observando el comportamiento de los animales, creyendo que los conocimientos adquiridos a través de ellos podrían extenderse a la esfera humana. Skinner (1988) descubrirá que la variable para condicionar un comportamiento no está en el estímulo sino en el refuerzo positivo que el comportamiento produce y en los efectos de placer que proporciona la recompensa. Por lo que la operación de condicionamiento consiste en dar un refuerzo positivo a la reacción deseada.

Los descubrimientos de Skinner son muy importantes en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje porque ofrecen indicaciones prácticas. Por ejemplo, se considera de fundamental importancia la repetición de instrucciones tantas veces como sea posible, dividiendo las tareas asignadas en partes pequeñas, dando refuerzos positivos y procediendo de las tareas más simples a las más complejas (Martínez, 2021).

Más recientemente se ha centrado la atención en el gran valor del refuerzo positivo en la promoción de la creatividad en edad preescolar, y se muestra que elogiar las personas por lo que están haciendo a través de un refuerzo positivo, mejora la creatividad porque estas invierten más tiempo en las actividades a las que se están dedicando y producen nuevas formas. Se demuestra también que el elogio específico y detallado es más eficaz que uno genérico (Pritzker y Runco, 2011). Los mismos estudios de Einsenberg demuestran que cuando las personas reciben recompensas pueden alcanzar niveles más altos de creatividad en otras actividades mientras que el exceso de refuerzo produce saciedad emotiva y por lo tanto empeora el rendimiento (Eisenberger y Cameron, 1998). Las investigaciones más recientes acerca del fenómeno creativo se basan no tanto en la comprensión de la naturaleza de este, si no en el método que es importante implementar para que la intervención pedagógica sea lo más eficaz posible (Hurtado, 2018).

## **2.4 La contribución de la escuela Gestalt**

A la escuela Gestalt debemos el descubrimiento de aquella *iluminación o intuición* que permite reconfigurar elementos ya conocidos extrayendo un nuevo sentido en la resolución de los problemas. Galimberti (2002) habla de idea repentina, vivida como una experiencia interior, que permite volver a visitar el problema en su totalidad, alcanzando la solución buscada. La percepción es por lo tanto un momento de fundamental importancia dentro del proceso creativo, ya que representa el instante en el que se produce un cambio de perspectiva

que permite la resolución del problema, requisito fundamental en el proceso creativo. Según Köhler y Skulimowski (2019) la solución de un problema puede ser conectada a la disponibilidad de una idea repentina debida a la reorganización de los datos recogidos. Para Wertheimer (1938), el pensamiento productivo y creativo, consiste por lo tanto en una nueva visión del problema y una reestructuración de los datos problemáticos, gracias a los cuales es posible alcanzar una visión más profunda de la situación (Mecacci, 2019). A este respecto, Gentile (2012) explica cómo el mismo Wertheimer entendía el pensamiento productivo como la capacidad de operar no sólo en situaciones problemáticas, sino en todas aquellas situaciones en las que se requiere una actividad cognitiva para producir y crear algo nuevo, original, ventajoso e innovador. La manera en la que nuestra mente percibe las cosas no depende solo de la percepción que tenemos a través de nuestros órganos sensoriales, sino de las estructuras de la mente y de cómo ésta tiende a organizar los componentes que forman el todo y las relaciones entre las diferentes partes individuales (Frigoli, 2007).

Para apoyar esta tesis los autores Pizzingrilli y Antonietti (2006) describen la dinámica del pensamiento productivo y subrayan la importancia del cambio del punto de vista desde el que se observa el problema, ya que es precisamente desde el cambio de perspectiva que el pensamiento productivo logra reestructurar su campo de problemas. En este sentido destacan la importancia del proceso de focalización para poner de manifiesto la brecha o apertura detectada por la estructura incompleta de una determinada situación. Este tipo de pensamiento, a diferencia del reproductivo que utiliza siempre los mismos mecanismos y que procede aleatoriamente por ensayo y error, es más flexible y aventurero, reestructura los datos y busca nuevos orígenes de significado, es decir, considera las relaciones que rigen todo el sistema.

Los psicólogos de la Gestalt han tenido el mérito de vislumbrar y detectar en el acto de resolver problemas la manifestación típica de la inteligencia. Específicamente, se han ocupado del proceso de la reorganización de los datos, a través de la cual es posible alcanzar la solución de un problema (Ouriques y Fróes, 2022). Así los psicólogos asociacionistas se han ocupado del estudio de tareas complejas de investigación y reorganización mientras que los psicólogos que siguen la teoría de la elaboración de la información se han interesado en el fenómeno de la resolución de los problemas observando las estrategias aplicadas en la demostración de los teoremas, en el juego de ajedrez y en los problemas de criptoaritmética (Mosconi y D' Urso, 1973).

Además, se han identificado algunos obstáculos que dificultan la reestructuración cognitiva. Estos bloqueos inhiben la reestructuración cognitiva, ralentizan la capacidad de reorganizar la

información y, por lo tanto, inhiben la capacidad del individuo para encontrar soluciones adecuadas (Ceberio y Rodriguez, 2020). A continuación, se presentan algunos de los obstáculos identificados (Cavallin, 2014):

- a) disponibilidad o fijeza y utilización de los datos del problema de forma fija y no crítica;
- b) fijación funcional en el manejar las herramientas de una manera específica sin considerar su uso desde otros puntos de vista;
- c) mecanización del pensamiento o reutilización de soluciones eficaces ya utilizadas;
- d) actitud latente en el usar una actitud reproductiva que prefiera el hábito;
- e) dirección en el iniciar inmediatamente el proceso de solución sin antes analizar y explorar el problema en su totalidad;
- f) exclusión de los elementos divergentes del análisis del problema;
- g) auto instrucción implícita y el ser engañado por expresiones ambiguas o restricciones que no están presentes en la expresión del problema.

En el estudio de los procesos cognitivos, la resolución de problemas desempeña un papel fundamental, para definir y alcanzar una condición deseada a partir de una situación dada. Este proceso se diferencia claramente de la solución creativa de los problemas que necesita de una fase de definición más intensa, ya que los problemas que trata tienden a ser más indefinidos y las soluciones que se generan serán más innovadoras y menos algorítmicas ya que se producen por la continua alternancia de pensamiento divergente y convergente (Miceli, 2018).

Por consiguiente, la solución de problemas ordinarios es más adecuada para la resolución de problemas cerrados, para los que solo hay una solución posible; mientras que la creatividad es adecuada para la resolución de problemas abiertos, en los que es más útil buscar soluciones innovadoras y originales y que se prestan a la posibilidad de identificar el mayor número posible de soluciones válidas entre las que elegir.

## **2.5 Estudios de creatividad realizados desde los años cincuenta a los setenta**

Entre los años cincuenta y sesenta los estudios sobre la creatividad comenzaron a multiplicarse incluso fuera de la esfera académica. Si antes la creatividad se estudiaba como

un aspecto de temas más amplios, como la inteligencia, a partir de los años cincuenta esta habilidad se convirtió en protagonista de nuevos estudios.

En la inmediata posguerra, Osborn (1953) publicó *Your Creative Power*, en el que presentó el *Brainstorming*, proponiéndola como una técnica para encontrar soluciones en contextos formales y ritualizados (cuyos miembros están generalmente organizados en escalas jerárquicas) como las reuniones de trabajo, durante las cuales las soluciones innovadoras son generalmente difíciles de encontrar. Este autor había observado que los participantes dedicaban el 80% de su tiempo a expresar críticas destructivas, por lo que propuso con su técnica, cuyo nombre significa literalmente lluvia de ideas, razonar de manera espontánea, libre e informal, con el fin de producir el mayor número posible de ideas, asegurándose de que se reforzaran entre sí, hasta desarrollar una idea que pueda conducir a resultados inesperados (Magnante, et al., 2018).

En el mismo período, nacieron las neurociencias cuyo objeto de estudio era la cognición, es decir, el conjunto de capacidades propias de la mente humana. En esta fase se desarrollaron también, los estudios que comparaban los mecanismos de la mente humana al funcionamiento de los ordenadores. Las investigaciones se centrarán en cómo la gente piensa en hacer lo que hace. En estos años Guilford (1950, 1956) comenzó a estudiar la inteligencia, constituida por múltiples habilidades independientes una de la otra, y por esa razón declara la imposibilidad de medirla únicamente a través de pruebas psicométricas. En 1950 dio un discurso en la Asociación Americana de Psicólogos en el que habló de la relación entre la inteligencia y la creatividad, destacando el hecho de que la búsqueda de medidas objetivas de la inteligencia a través del uso de pruebas había llevado a descuidar características mentales de orden superior como la creatividad.

Los estudios mostraron que, aunque algunos individuos podían obtener resultados brillantes en diferentes campos, las pruebas no son capaces de medir las capacidades intelectuales como las capacidades creativas, que por definición son impredecibles. Guilford (1950) comunicó a través de un artículo publicado en *American Psychologist* la necesidad de ocuparse de la investigación sobre la creatividad y en 1967 publica una teoría multidimensional sobre la inteligencia conocida como *SOI- Structure of Intellect*.

Con el SOI la estructura del pensamiento se describe cruzando 3 ejes:

- a) Eje de operaciones: que concierne a las actividades mentales básicas (evaluación, producción convergente, producción divergente, memoria, cognición).

b) Eje del contenido: que se refiere a los tipos de información a procesar (figurativa, simbólica, semántica, de comportamiento).

c) Eje del producto: que se refiere a los resultados de las operaciones aplicadas al contenido. Cada producto puede convertirse a su vez en un contenido (unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones, implicaciones).

De la intersección de estas tres categorías de factores, se producen 120 habilidades primarias, cada una de las cuales define un factor intelectual específico. La investigación de Guilford (1967) y sus colaboradores ha llevado a la producción de pruebas que, gracias al análisis factorial, pueden evaluar muchas de las habilidades individuadas. De hecho, las pruebas elaboradas por Guilford examinan no sólo la producción convergente, es decir, la que determina la exactitud de las respuestas en relación con la realidad y los datos de la verdad, sino también la producción divergente, es decir, la que caracteriza la creatividad y que no da lugar a una única respuesta correcta sino a muchas respuestas posibles. De la comparación de los resultados entre las pruebas ordinarias de inteligencia y las relacionadas con el pensamiento divergente se destaca que, si bien un alto nivel de inteligencia no garantiza un alto nivel de creatividad (Getzels y Jackson, 1962), un alto nivel de creatividad es frecuentemente relacionada a un alto nivel de inteligencia. Guilford (1967) también señala que la creatividad es múltiple, y que la producción divergente se compone de al menos 24 habilidades, entre ellas: fluidez, flexibilidad, originalidad y procesamiento.

Por lo tanto, gracias a la diferenciación entre el pensamiento convergente y el divergente, pasamos a una visión más articulada de la inteligencia, no centrada solo en las capacidades lógicas y reproductivas, ya que ahora incluía el pensamiento creativo. Finalmente, para Guilford (1967), la educación debería formar personas creativas, capaces de hacer preguntas, elaborar estrategias y resolver problemas que, en una sociedad en continuo devenir, se presentan. Así el interés en los procesos dinámicos que estructuran el pensamiento y especialmente en aspectos como su motivación, génesis y organización se convierten en aspectos de primer orden. Al mismo tiempo, se prestó cada vez más atención a las conexiones entre el pensamiento y la personalidad, las estrategias, los estilos cognitivos y la creatividad (Andreani Dentici y Orio, 1972). Así, los estudios de Guilford proporcionan una valiosa orientación al profesorado que desea estimular el uso del pensamiento creativo en su alumnado, subrayando la importancia de la atención como requisito para activar el mecanismo de solución de problemas y sugiriendo fomentar habilidades como el análisis, la sensibilidad, la redefinición y la síntesis para activar la solución de problemas.

Siguiendo esta línea, según Maslow (1943, 1962) la creatividad es una necesidad del hombre. Este autor fue el fundador de la psicología humanista, que considera que el hombre está impulsado por el deseo de realizarse a sí mismo. Al preguntarse por qué muchos seres humanos nunca parecían estar satisfechos con lo que tenían y buscaban constantemente algo más, Maslow identificó las razones de estas tensiones con una escala de necesidades, en cuya base se encuentran las necesidades fisiológicas primarias, que una vez satisfechas desencadenan un proceso de motivación destinado a satisfacer las necesidades del siguiente nivel jerárquico, es decir, las relacionadas con la seguridad, seguidas de la necesidad de pertenencia y amor y, en última instancia, la necesidad de autoestima y autorrealización. En el nivel más alto, Maslow coloca la realización personal que se expresa a través de la moralidad, la creatividad, la espontaneidad, el deseo de conocer y comprender, la búsqueda de la belleza.

Este autor llegó incluso a enumerar los diferentes aspectos que componen al individuo autorrealizado. Su descripción incluía quince elementos, como: percepción eficiente de la realidad y buena relación con ella, aceptación de sí mismo y de los demás, espontaneidad y sentido del humor, creatividad, resistencia a la aculturación, es decir, la capacidad de mantenerse relativamente independiente de los modelos culturales, sin llegar a posiciones particularmente convencionales (Smith et al., 2003).

Describiendo el término autorrealización Maslow (1962) afirma que se refiere al deseo del hombre de realizarse a sí mismo, es decir, su tendencia a realizar lo que es potencial en sí. Esta tendencia puede indicarse como el deseo de convertirse cada vez más en todo lo que uno es capaz de llegar a ser.

Maslow (1962), además, subraya cómo la necesidad de autorrealización es común a todos los individuos y cómo para algunos esta necesidad no está en la cima de la escala de necesidades, sino en la base de esta. Desafortunadamente no a todos se les permite satisfacerla, sólo unos pocos individuos son capaces de realizarla, por ejemplo, aquellos capaces de ser poco convencionales y de ser innovadores en la resolución de problemas, en conclusión, las personas más creativas.

Para otro autor como Fromm (1964) la creatividad no debe referirse a la actividad productiva sino a la conciencia del ser y la mejor manera de expresar la creatividad es pues la vida dedicada al conocimiento espiritual (Gilot, 1983).

Rasgos en común con la psicología humanista, que ve en la creatividad la capacidad de autorrealización, tiene la psico síntesis propuesta por Assagioli (1956), que considera la tensión creativa, la posibilidad de realizarse a uno mismo. Es este un método aplicable en

terapia, en la educación familiar y escolar, en las relaciones interpersonales, en el desarrollo y evolución de la personalidad y tiene como finalidad la estructura global del hombre, para permitir a cada individuo un crecimiento positivo y creativo. Vinculado al aquí y ahora, pero en estrecha relación con la dimensión trascendente, tiende a un desarrollo que incluye tanto la intervención sobre las partes malsanas, como el potencial sano. Por lo tanto, se trata de fomentar la parte activa y creativa de la personalidad, creyendo que las causas del sufrimiento del individuo y sus bloqueos pueden residir en el hecho de que vive cerrado en sus propias potencialidades sin posibilidad de expresión (Giovetti, 2006).

Assagioli (1993) afirma que existen métodos psicológicos con los que se puede hacer emerger las actitudes latentes, dar orientación y ser guía para la elección del trabajo más adecuado, por ejemplo, porque cada hombre puede usar el pensamiento para crear su propio mundo futuro, porque el pensamiento puede, si se usa conscientemente, conectar a cada individuo con su propio potencial más alto. Por lo tanto, el pensamiento se configura como una poderosa herramienta que puede ser utilizada para conectar la vida con el entorno.

Finalmente, entre los estudios más importantes sobre el concepto de creatividad cabe mencionar los de Rodhes (1961) que, en un intento de redefinir el concepto de creatividad, divide las definiciones en cuatro categorías según se centren en la persona (habilidades, actitudes, carácter, motivaciones, estilo cognitivo y valores), en el proceso (pasos, métodos y técnicas), en el producto (pintura, solución de un problema, etc.) o en el lugar (entorno o período histórico). Este modelo llamado las 4Ps de la creatividad parece finalmente encerrar los diferentes enfoques en torno a un solo esquema. Siguiendo a este autor, cuando una persona con características útiles para la concepción de ideas activa un proceso que da lugar a un producto creativo surge la creatividad. El acto creativo se estructura alrededor de la relación entre persona, producto, proceso y lugar (place), ya que nadie opera de forma descontextualizada (Boccucci, 2015).

Retomando esta propuesta, Simonton (2000) agrupó las definiciones del concepto de creatividad en cuatro categorías:

- a) Persona: partiendo de todos los estudios sobre creatividad como los de Guilford (1950) y Cropley (2001) se individualizan los rasgos de personalidad, las características que la diferencian, los estilos de pensamiento y las habilidades específicas.
- b) Proceso: agrupa todas las definiciones que se basan en una exposición del proceso mental y el pensamiento o un análisis de la información, para este tipo de estudios es posible mencionar autores como Koestler y Nivi (1975), Ghiselin (1955) y Rossman (1964) que investigando el proceso creativo observan la relación entre los



microcomponentes internos de la creatividad y otras capacidades cognitivas como la inteligencia.

- c) Producto: abarca la investigación que tiene lugar a partir del análisis de la actuación creativa, teniendo en cuenta no sólo la producción de algo tangible, como los artefactos, sino también la producción de teorías o ideas (Mackinnon, 1962; Barron, 1963, 1969, 1971).
- d) Lugar: destacando la relación entre la creatividad y los contextos, examinando las variables situacionales y simbólicas.

A medida que pasa el tiempo y la investigación progresa se han añadido dos variables más a estas cuatro variables:

- e) Persuasión: incluye el análisis y la investigación que se realiza bajo el supuesto de que un individuo puede ser creativo si es capaz de impresionar a los demás con su liderazgo y creatividad.
- f) Potencial: esta categoría se refiere al nivel de potencial en la base del desarrollo de la creatividad.

## **2.6 Tipos de inteligencia y creatividad**

Una contribución fundamental al debate sobre inteligencia y creatividad se lo debemos a Gardner al sostener que cada individuo está dotado de al menos siete inteligencias, en el sentido de que todos son inteligentes de siete maneras diferentes (Gardner, 2012) y que mientras que algunos individuos pueden alcanzar niveles muy altos sólo en algunos de las dimensiones componentes la inteligencia, otros pueden desarrollarlas todas. Para Gardner (2016) el error de la escuela radica en haber limitado el desarrollo de la inteligencia exclusivamente a la dimensión lingüística y la matemática-lógica.

El autor indica que existen siete tipos de inteligencia, tales como:

- a) La inteligencia lógico-matemática, es decir, la sensibilidad hacia los principios y las relaciones, la capacidad de utilizar los números y saber razonar y evaluar. Este tipo de inteligencia presupone tener una buena capacidad para reconocer modelos concretos o abstractos, saber realizar cálculos complejos, amor por la investigación, ser capaz de razonar tanto inductivamente como deductivamente, la capacidad de esquematizar y saber utilizar sistemas lógico-formales y numéricos.

- b) La inteligencia lingüística, típica de quienes son capaces de utilizar una amplia gama de registros lingüísticos, de quienes saben elaborar una comunicación escrita u oral funcional al mensaje y al contexto; jugar con la sintaxis, la fonología, los sonidos y la semántica, manipular el lenguaje para persuadir a los demás, ser capaces de operar un análisis metalingüístico y utilizar el humor basado en el lenguaje, así como tener una buena memoria verbal.
- c) La inteligencia visual/espacial, típica de muchos artistas, se manifiesta en la capacidad de visualizar formas y analizar las relaciones espaciales. Implica sensibilidad hacia la percepción del espacio, las formas y los colores, la necesidad de una fuerte memoria visual, la capacidad de observar desde diferentes puntos de vista, manipular mentalmente los objetos, diseñar y representar gráficamente.
- d) La inteligencia cinética o procedimental, típica de quienes son hábiles en el uso del cuerpo para producir objetos, expresar sentimientos y sensaciones o lograr resultados con el rendimiento deportivo. Implica ser coordinado, rápido en el movimiento, controlado en el uso de la fuerza y flexible. Este tipo de inteligencia coincide con una buena coordinación mano-ojo y una buena conexión entre mente y cuerpo.
- e) La inteligencia musical se manifiesta con la capacidad de percibir formas musicales, discriminarlas, reproducirlas. Implica la comprensión de la estructura de la música, el ritmo, los sonidos y es específico de los músicos, cantantes, compositores y de aquellos que son capaces de discriminar con precisión los sonidos, los ritmos y los timbres.
- f) La inteligencia intrapersonal pertenece a aquellos que son capaces de conocer en profundidad su individualidad, trazar su autobiografía y de llegar a análisis profundos. Supone tener un buen conocimiento de las propias sensaciones, autodisciplina, saber manejar los propios estados de ánimo según los deseos e intenciones. Implica una buena concentración mental, el uso de la metacognición, la autoestima y la conciencia espiritual.
- g) La inteligencia interpersonal se manifiesta en ser empáticos, en percibir los estados de ánimo, las motivaciones y los sentimientos de los demás, en construir relaciones ventajosas, en crear situaciones de encuentro e intercambio. Es típico de los políticos, empresarios, publicistas, expertos en mercadeo social, de los que saben trabajar en grupo y comunicarse con los demás de manera pragmática.

Según Gardner (2016) la creatividad depende del encuentro entre el tipo de inteligencia que prevalece en el individuo y las posibilidades que ofrece el contexto para manifestarla. Su teoría gira en torno a tres temas fundamentales:

- a) la relación entre la infancia y la edad adulta en el individuo creativo;
- b) la relación entre el individuo creativo y los demás;
- c) la relación entre los individuos creativos en un campo determinado.

Para que un sujeto pueda ser considerado creativo es fundamental el reconocimiento del entorno en el que se inserta. Además, los creativos son, por lo tanto, aquellos que han alcanzado un alto nivel de conocimiento en un sector específico.

El autor considera que la escuela no puede ignorar el hecho de que todos los tipos de inteligencia son importantes. Sería deseable que esta se comprometiera a ofrecer al alumnado la posibilidad de entrar en contacto con entornos diversificados, ricos y estimulantes en los que cada alumno pueda desarrollar su potencial humano (Gardner, 2014). En este sentido, la creatividad está fuertemente conectada a la personalidad porque cada sujeto tiende a expresarla de manera diferente según las posibilidades de que dispone.

Por último, en la investigación de las manifestaciones del pensamiento creativo no se pueden ignorar las contribuciones de Poincaré que entendía el acto de inventar, como la capacidad de elegir y construir combinaciones útiles y desechar las inútiles, es decir, poner en práctica la capacidad de discernimiento (Poincaré y Bartocci, 1997). Al describir su método de trabajo, Poincaré explicó cómo los mejores resultados a la solución de un problema se obtenían con inspiraciones repentinas, es decir, en momentos en que se dedicaba a tratar otras cuestiones no relacionadas con el tema específico o en los momentos de relajación. La creatividad es pues la capacidad de combinar elementos ya existentes, pero aún no puestos en relación entre sí, para establecer un vínculo entre elementos conocidos. Interceptó en el acto creativo la capacidad de establecer conexiones

y la posibilidad de producir algo útil, es decir, fructífero y conveniente desde un punto de vista económico, estético y ético. De hecho, es interesante observar que al carácter de novedad hay que añadir el de utilidad que implica un reconocimiento social del producto, ya sea un objeto, una teoría, un concepto, etc...

El reconocimiento social del producto creativo presupone, a su vez, la capacidad de hacer apreciable el trabajo realizado, en el sentido de que además de ser innovador debe ser portador de mejoras que lo hagan aceptable y preferible a lo ya existente.

## 2.7 La personalidad creativa

Ha habido varios estudios que han tratado de catalogar los aspectos propios de la personalidad creativa. Este tipo de investigación se basa en dos vertientes distintas:

- a) el estudio de las biografías de personajes universalmente reconocidos como creativos;
- b) los resultados de la investigación mediante la administración de pruebas a individuos de grupos adecuadamente seleccionados.

La primera tipología de estudios incluye la investigación de Miles (1926) y Simonton (1999). Miles estudió en los años 20, alrededor de 301 biografías de personalidades consideradas importantes para la creatividad o el liderazgo y utilizó los datos para estimar el cociente intelectual y demostrar cómo esto se relaciona con la posibilidad de alcanzar mayor éxito en la vida. Cox Miles también analizó una muestra compuesta por 100 individuos brillantes analizando sus personalidades a partir de 67 rasgos llegando a la conclusión de que los individuos brillantes nacen en entornos familiares capaces de sostener sus cualidades y que además de estar dotados de eminentes capacidades intelectuales, también están dotados de originalidad, determinación, autoestima y tenacidad (Miles, 1926).

Simonton (1999) exploró con la psicometría los resultados de la investigación de Miles y demostró su sorprendente fiabilidad. También señaló que la inteligencia está vinculada a la condición social de la familia y a la educación y que la duración de la vida puede depender de esas variables, concluyendo que las personas particularmente inteligentes, han recibido una buena educación y además viven más tiempo. Analizando el factor del liderazgo, entiende que este es inversamente proporcional a la creatividad y la inteligencia (Simonton, 2013), ya que la capacidad de hacerse entender por todos es el don más importante para un líder, mientras que para las personas brillantes basta con ser entendido por la élite. Simonton deduce que se reconocen con más eminencia a los líderes que mueren jóvenes y en circunstancias trágicas que a los que tienen una vida tan larga que pueden ser considerados venerables maestros, cuya fama de los creativos no parece verse afectada por la dinámica de su muerte.

Aunque los estudios de Simonton han recibido varias críticas a lo largo del tiempo por sus resultados aparentemente provocadores, es útil subrayar que adoptó un nivel de análisis agregado (Miceli, 2018).

Entre los decenios de 1950 y 1970, el Instituto de Evaluación e Investigación de la Personalidad (IPAR) de la Universidad de California llevó a cabo una larga serie de estudios sobre la personalidad creativa. El proyecto consistía en comparar las teorías sobre personalidades creativas con hechos observables y demostrables, por lo que se seleccionaron a dos grupos formados por categorías de pares, como arquitectos, escritores, matemáticos, científicos, etc...

El primer grupo estaba formado por individuos considerados altamente creativos y el grupo de control por sujetos que deseaban desarrollar las mismas actividades pero que no habían alcanzado la misma notoriedad que los primeros. Durante la experimentación los investigadores administraron pruebas perceptivas y cognitivas de las que sacaron conclusiones sobre la inteligencia, la personalidad y la originalidad.

De este análisis se desprende que las personas creativas son intelectualmente curiosas, flexibles, desinteresadas y capaces de comunicar y compensar sus deficiencias con una gran energía que les permite perseverar en su trabajo a pesar de las dificultades, moviéndose desde su propio punto de vista hasta alcanzar una solución creativa (Mackinnon, 1962). De los resultados se desprende cómo algunos de ellos muestran rasgos psicopatológicos bien compensados por un fuerte ego y la capacidad de canalizar las energías de manera útil y productiva. También se subraya que estos hombres poseen una personalidad con características atribuidas generalmente a las mujeres, como una gran sensibilidad y una fuerte apertura a las emociones. En general son individuos propensos a correr riesgos, capaces de tolerar el desorden y de ser desinhibidos y poco convencionales. Para subrayar cómo la personalidad creativa es portadora de rasgos aparentemente contradictorios Barron (1971) señala cómo la gente creativa puede ser al mismo tiempo mucho más primitiva y culta, sana y loca que el individuo promedio. La comparación entre las investigaciones retrospectivas y comparativas muestra que es posible encontrar recurrencias en las personalidades creativas, que si bien no pueden proporcionar una lista completa de los elementos que componen la personalidad creativa y las relaciones que existen entre ellos, podrían ser útiles para tener una visión general de lo que los autores influyentes han indicado como cualidades peculiares de los individuos creativos y factores individuales de inhibición de la creatividad.

Por el contrario, el sociólogo De Masi (2003) ha subrayado su incredulidad con respecto a la posibilidad de crear una verdadera lista de aptitudes de las personas creativas, probablemente debido a que el campo de investigación es realmente amplio e insidioso y que la fiabilidad de los datos surgidos podría verse comprometida. A continuación, se presenta el cuadro

reportado por Cinque (2010) en el que se reportan los diferentes rasgos de las personalidades creativas y al lado de cada rasgo el número de autores que mencionan ese rasgo.

**Tabla 1**

*Atributos individuales y factores de inhibición de la creatividad*

<b>Atributos de la personalidad creativa</b>	<b>Tot</b>	<b>Factores individuales de inhibición de la creatividad</b>	<b>Tot</b>
Observación aguda	5	Apéguese a la primera idea	7
Anti-conformismo	6	Apatía o aquiescencia	9
Apertura a la experiencia	8	El apego a la rutina	7
Apertura al proceso primario	6	Desconfianza en la intuición	8
Autoestima	5	Excesiva delimitación del problema	8
Autonomía	8	Excesiva prisa por tener éxito	5
Capacidad de concentración	8	Preocupación excesiva por la opinión de los demás	6
Capacidad de influencia/persuasión	5	Exceso de especialización	6
Habilidades de pensamiento divergentes	5	Giudizi affrettati	5
Capacidad de síntesis	5	Incapacidad de conectar el problema con el medio ambiente	7
Capacidad de utilizar símbolos (abstracción)	5	Incapacidad de ver los problemas desde más de un punto de vista	8
Capacidad de pensar por imágenes (imaginación)	7	La incapacidad de ver las relaciones más ocultas	6
Capacidad de poner orden en el caos	6	Falta de iniciativa	8
Capacidad de hacer analogías	4	La falta de tiempo	5
Competencia intelectual	6	El fracaso en analizar lo obvio	7
Curiosidad	7	Falta de distinción entre causa y efecto	9
La disciplina en el trabajo	10	Miedo al cambio	8
Emotividad	8	Miedo al fracaso	8
Flexibilidad	6	Miedo a la crítica	8
Fluidez de pensamiento	7	Miedo de que te roben una idea...	6
Fluidez verbal	6	Poner condiciones demasiado restrictivas a los problemas	7
Enfoque de la evaluación interna	6	Rigidez	9
Independencia de juicio	9	La renuencia a cambiar los hábitos	7
Individualismo	8	La renuencia a cuestionar o dudar	7
Integración de contradicciones	6	Falta de motivación y voluntad	7
Intuición	6	Sobrestimar las herramientas de la lógica	6
Motivación intrínseca	12	Estereotipos e ideas preconcebidas	6
No tengas miedo del desorden	8	Tensión, ansiedad	5
Originalidad	10	Miedo a viajar por caminos no transitados	9
Persistencia	12		

Preferencia por la complejidad	4		
Apetito de riesgo	10		
Sensibilidad a los problemas	6		
Tendencia a explorar	5		
Tolerancia a la ambigüedad	6		
Mejora del lado estético	7		

*Nota:* Elaboración a partir de Cinque (2010).

Se puede observar que ninguno de estos rasgos es particularmente singular, pero es extraordinario que estén presentes al mismo tiempo en la misma persona y que se dosifiquen de manera equilibrada. El psicólogo Martindale (1990) observa que los factores no se suman entre sí, sino que se multiplican, por lo que si un factor está ausente significa que los otros factores multiplicados por él dan cero y eso no permite la realización de la creatividad.

## **2.8 La relación entre la creatividad y la genialidad**

En el imaginario colectivo la creatividad estaba generalmente ligada a la locura. La figura romántica del genio rebelde que sufre sus propios desórdenes psíquicos se ha consolidado tanto a lo largo del tiempo y veremos cómo la investigación ha abordado el tema de la conexión entre la personalidad creativa y la genialidad.

El psicoanálisis y la psiquiatría se han ocupado durante mucho tiempo de la relación entre la creatividad, el inconsciente y la propensión a expresarse. En primer lugar, cabe señalar que el vínculo entre la creatividad y la locura tiene en realidad un doble aspecto: hay tanto individuos geniales cuya producción se ha visto influida por el malestar mental como individuos que sufren trastornos psiquiátricos que, a pesar de no tener ninguna formación artística, han desarrollado una obsesión por su propia expresión artística. Es el talento el que determina la creatividad del individuo y no la enfermedad, pero la enfermedad puede dar lugar a una producción más interesante de lo que podría ser sin la influencia de los síntomas del malestar.

Es importante aclarar que no todas las personas creativas tienen problemas de salud mental, así como no todas las personas con problemas de salud mental son creativas (Nardi y Albolino, 2006).

Las principales enfermedades asociadas a la creatividad son la esquizofrenia y el trastorno bipolar. En la esquizofrenia, el estado de delirio y las obsesiones se asocian a un empobrecimiento del lenguaje y a una considerable desorganización del comportamiento. El

trastorno bipolar, también conocido como síndrome maniaco-depresivo, causa la oscilación de los ciclos de exaltación-depresión interrumpidos por fases de equilibrio. El abuso de sustancias como las drogas y el alcohol, tomadas a veces en un intento de automedicación, la tendencia a involucrarse en situaciones de riesgo son manifestaciones típicas de los afectados por esta enfermedad.

El estudio de de Kinney et al., (2001) revela que los familiares de los pacientes bipolares y ciclotímicos tienen grados de creatividad superiores a la media y que la creatividad puede contrarrestar las formas patológicas leves. Esta idea fue confirmada en 2009 por el estudio realizado por Kéri, que pone de relieve un vínculo genético entre la creatividad y la psicosis.

El gen estudiado es la Neuregulina 1, también conocida como NRG1, que se relaciona tanto con el desarrollo del sistema nervioso como con enfermedades como la esquizofrenia y el trastorno bipolar. El estudio muestra que una variante de este gen asociado a la psicosis puede tener una función beneficiosa. Los voluntarios de la muestra analizada, que estaban en posesión de esta variante genética, eran más creativos y lo fueron durante un período de tiempo más largo que los que no lo eran. El estudio demostró que alrededor del 50 por ciento de los europeos tendrían una copia de esta mutación genética en su ADN, y el 15 por ciento tendría dos, pero sólo una copia sería suficiente para presentar niveles de creatividad superiores a la media. Esto demostraría que una mutación relacionada con la psicosis puede tener funciones positivas y la preservación de la mutación dentro del proceso de selección evolutiva sería una prueba más de ello.

Zoli y Cassano (2013) llegaron a argumentar que existen dos macro categorías humanas: la conservadora y la innovadora, y partiendo del supuesto de que la evolución de la especie es prioritaria, argumenta que la segunda categoría es en cierto modo funcional a la primera, porque sólo gracias a la intervención de esta última la primera consigue adaptarse y sobrevivir. Además, se indicó la categoría a la que pertenecen los individuos conducidos a la innovación, como la de genio, que sin embargo es al mismo tiempo la más frágil y la más propensa al sufrimiento mental. Si indicamos como normal a un individuo que tiene la capacidad de relacionarse con sus pares y de interactuar de forma no destructiva con el contexto social en el que se inserta, es posible identificar dentro de este contexto algunas reglas a seguir. La ruptura de estas normas por parte de un individuo corresponde a una falta de pertenencia y por tanto a la posible marginación del sujeto del contexto social. Esto confirma el hecho de que el genio para expresarse a veces necesita liberarse de las convenciones sociales, lo que puede costar la pérdida del autocontrol, afectar el equilibrio psíquico de la persona y causar la falta de integración social.



Por lo tanto, es posible afirmar, como dice Alonso (2001) que los genes poseen una naturaleza vital más inestable que otros individuos, lo que se acentúa aún más cuando aparecen episodios depresivos estacionales u oscilaciones entre la depresión y la hipertimia.

En el estudio de Post (1994), se estudiaron las biografías de 291 figuras eminentes como artistas, líderes, académicos, científicos y compositores, estableciendo que la depresión afecta, en diferentes formas, al 29% de los científicos, al 31% de los artistas, al 26% de los intelectuales. Por lo tanto, podemos entender la creatividad como una forma de compensación del trastorno.

La vulnerabilidad y la hipersensibilidad de las personas creativas son parte del problema, pero también el origen de la solución. Parece que la incidencia del malestar mental depende del tipo de trabajo creativo realizado, éste aumenta cuando el trabajo se realiza de forma solitaria y se requiere un manejo de experiencias con una fuerte carga emocional. Es un ejemplo la obra del poeta y del escritor. La escritura en este sentido relaciona el genio solitario, fuertemente anclado en el mundo del inconsciente con el mundo real, al que presta su trabajo para ordenar nuevos órdenes de significado prestando así su servicio a la sociedad y al espíritu de la época que es capaz de trascender.

## **2.9 Creatividad y obsesión**

El vínculo entre la creatividad y el desorden psíquico puede manifestarse no sólo a través de producciones brillantes, sino que a veces puede tomar la forma de obsesión. Este es el caso de los sujetos que la literatura artística define como *outsiders*, son pacientes psiquiátricos que desarrollan producciones artísticas de gran valor estético. Por lo tanto, son individuos que no poseen una formación artística específica y que operan fuera de las normas estéticas convencionales, cayendo dentro de lo que fue definido en 1945 por el pintor francés Jean Dubuffet, *Art Brut*, también conocido como arte en bruto.

El psiquiatra que habló por primera vez de este fenómeno fue Morgenthaler (1992). El autor se ocupó de la historia de Wölfli, cuando en 1908 fue admitido en un asilo como esquizofrénico criminal. Convencido de que los asilos debían ser lugares de tratamiento y no de mera contención, decidió seguir al paciente cuya biografía se caracterizaba no sólo por los actos criminales cometidos personalmente sino también por una infancia de abusos. Proporcionar a Wölfli hojas y lápices de colores desencadenó una inmensa producción artística en la que la escritura, el dibujo y el collage se entrelazaron, culminando en la producción de su propia autobiografía transfigurada en una fantástica epopeya. Sus obras se

conservan en el Museo de Bellas Artes de Berna. En el libro *L'arte dei folli*, el autor, filósofo, psiquiatra e historiador del arte analiza las obras producidas por diversos tipos de enfermos mentales y las relaciona con las producciones artísticas de las vanguardias de los años 20 (Prinzhorn, 2011). A través de este análisis identifica la expresión del psiquismo como un vínculo con las producciones artísticas. Llega entonces a la conclusión de que, como expresión de la psique, incluso las obras de los marginados pueden ser objeto de estudio y de atención por parte de los críticos del arte. En cuanto a la expresión de este tipo de arte tiene mucho que ver con lo que ahora se llama arte callejero, ejemplos típicos son las obras de Melina Riccio y el muy valorado Yayoi Kusama. La primera artista italiana ha ilustrado las calles de Génova con sus obras, son poemas que riman escritos en las paredes de la ciudad a través de los cuales habla de amor, paz y respeto. Su biografía se caracteriza por los períodos de gran sufrimiento que causaron su hospitalización en las salas de psiquiatría. Sus graffitis han recibido el reconocimiento de los críticos que los consideran entre los más altos ejemplos de arte callejera en Italia.

En Japón destaca Yayoi Kusama, ya sujeto a alucinaciones de niño, gracias a su versatilidad artística es capaz de transformar sus propias visiones en patrones con los que redescubrir cualquier superficie. Kusama consciente de su propio malestar psíquico, prefería vivir en un hospital psiquiátrico de Tokio del que salía todas las mañanas para ir a trabajar a su estudio. Sus obras se encuentran en los museos más importantes del mundo, el MOMA, el Centro Pompidou y la Tate Modern de Londres.

Jaspers (1990) compara el artista a una perla que nace del defecto de la concha, al mirarla admiramos su belleza y no pensamos que haya nacido de una imperfección, de la misma manera al mirar una obra de arte, el público aprecia su fuerza vital sin pensar que la fuerza generadora que la creó podría derivarse de la enfermedad psíquica.

## **2.10 El funcionamiento de la creatividad: la búsqueda del problema como motor de la creatividad**

El mecanismo creativo se desencadena cuando el individuo percibe una oportunidad para razonar, una carencia, un desafío, un problema que hay que afrontar o una situación de la que hay que ocuparse, por lo que se puede decir que lo que Guilford (1970) llamaba sensibilidad al problema es el verdadero motor del proceso creativo. Con la expresión “hallazgo de problemas” indicamos esa fase del proceso mental que indica el descubrimiento de una

situación problemática sobre la que intervenir. En las ciencias cognitivas se cree que esta característica es típica de los sujetos dotados de intuición y mente abierta y de quienes piensan creativamente. El creativo es por tanto un buscador de problemas porque es capaz de observar aspectos de la realidad, que las personas no especialmente dotadas desde el punto de vista creativo, no pueden ver.

Los estudios realizados por Runco y Okuda (1991) han demostrado que, desde el punto de vista emocional, es mucho más atractivo para el individuo encontrar respuestas a los problemas que se ha planteado por sí mismo que tratar los problemas planteados por otros. La implicación emocional es el requisito que permite al individuo dedicar tiempo y energía para entrar en lo que se define como un estado de flujo, un estado de profunda concentración y pasión hacia la actividad en la que se está involucrado (Nakamura y Csikszentmihalyi, 2014). Este estado presenta similitudes notables independientemente de la actividad que el individuo esté llevando a cabo, ya sea una carrera, una sesión de meditación, pintar un cuadro, participar en un juego de ajedrez o en una cirugía.

Para alcanzar el estado de flujo es necesario estar en una zona en la que el sujeto es empujado a dar lo mejor de sus capacidades. Sin embargo, puede suceder que el individuo, al alcanzar un mayor grado de competencia, necesite ser sometido a estímulos más difíciles, de lo contrario será imposible entrar en el estado de flujo, porque las tareas demasiado fáciles pueden generar aburrimiento y las difíciles ansiedades. El autor sostiene a este respecto que la motivación del acto creativo debe ser el placer que proporciona la realización de la actividad en sí misma y no el deseo de fama, éxito y ganancia, ya que la realización creativa depende de la dedicación total a un único propósito (Csikszentmihalyi et al., 2021).

La perspicacia es el momento más importante del proceso creativo en sí mismo y debe considerarse como lo que caracteriza las producciones creativas. Wallas (1926) describe el proceso creativo con una sucesión de cuatro fases: preparación, incubación, perspicacia y verificación.

- a) La preparación es la fase en la que el individuo se prepara a fondo sobre un tema y recoge datos, durante este momento de preparación se individualizan lagunas o perspectivas que deben ser resueltas.
- b) La incubación es la fase en la que el individuo reelabora los datos y los reorganiza de un modo nuevo, como para dar una nueva organización de sentido. Wallas (1926) describe este momento como una fase en la que el sujeto sigue en continuas reformulaciones de ideas y conceptos, que reaparecen en la mente incluso cuando está

ocupado en otras actividades. Parte del trabajo creativo se lleva a cabo de hecho de manera inconsciente, es a menudo durante la fase REM del sueño que la perspicacia tiene lugar (Cai et al., 2009). Sin embargo, la fase de incubación sólo es fértil si durante la fase de preparación la labor de recopilación de datos se ha llevado a cabo en profundidad, con atención, rigor, flexibilidad y apertura. Por lo tanto, la incubación es responsable de guiar la mente durante el proceso creativo y de mantener la atención generalizada durante todo el proceso, al mismo tiempo que se centra en el objetivo.

- c) La perspicacia es, en cambio, el momento en que se recomponen los datos y las relaciones entre ellos, la fase en la que todo aparece finalmente claro y es precisamente en esta apariencia clara en la que se diferencia de la intuición. La perspicacia adquiere una forma clara y reconocible.
- d) La fase de verificación consiste, en cambio, en la formalización de lo que se ha intuido, tal como lo prevé la organización del trabajo típica del método experimental.

Otros estudiosos han descrito las diferentes fases del proceso creativo, por ejemplo, Dewey (1997) lo describe como un fenómeno dividido en cinco fases: percepción de dificultad, identificación y definición del problema, propuesta de posibles soluciones, verificación con pruebas experimentales.

## **2.11 Las operaciones mentales que subyacen a la creatividad**

Diferentes mecanismos actúan en la creatividad y analizando las teorías que se han ocupado de ella, se puede ver que cada teoría ha privilegiado uno.

Aunque el panorama de los estudios sobre la creatividad puede parecer bastante caótico, es posible crear cierto orden, ya que, al analizar las diferentes corrientes, surge cómo la creatividad implica la capacidad de realizar tres operaciones mentales, tales como: la ampliación del campo mental, la conexión de los campos mentales y la reorganización del campo mental (Antonietti et al., 2011).

### **2.11.1 Ampliación del campo mental**

Los autores que consideran la creatividad dependiente de la capacidad de expandir el campo mental pertenecen a la corriente factorialista como Guilford (1967) y a la corriente evolutiva como Simonton (2004) y Johnson (1989).

Los tests psicométricos utilizados por Guilford (1967) para medir la creatividad examinan de hecho la capacidad de encontrar varias respuestas posibles. Para él, la capacidad de producir ideas inusuales y diferentes es fundamental para la producción creativa, de hecho, utiliza la expresión pensamiento divergente para definir un alejamiento de los esquemas convencionales y abrirse a nuevas posibilidades.

Guilford considera un requisito útil para pensar creativamente, la sensibilidad a los problemas, es decir, la capacidad que permite encontrar deficiencias y percibir retos, impulsando el proceso creativo, esta característica se mide con preguntas como: "¿Qué pasaría si todos en el mundo se volvieran sordos de repente? (Hoffman & Hoffman, 1964).

El pensamiento divergente se caracteriza por los siguientes requisitos:

- a) fluidez, capacidad de generar muchas ideas según el estímulo recibido;
- b) flexibilidad, capacidad de pasar de una categoría a otra, originalidad, establecida según el nivel de innovación del producto;
- c) elaboración, idoneidad en la elaboración de lo que se produce;
- d) evaluación, competencia en la elección de las ideas que serán más útiles para alcanzar el objetivo fijado.

La idea de que la creatividad depende de la extensión del campo mental está apoyada también de los autores de la corriente evolutiva. Para Simonton (1999) la prerrogativa de quienes son capaces de utilizar el pensamiento creativo es la variación, la capacidad de variar algo que ya existe y en base a esta idea elaboró la Teoría de las configuraciones aleatorias.

Esta teoría parte del supuesto de que existen elementos mentales, es decir, unidades psíquicas fundamentales, como las emociones, las sensaciones, los conceptos y las ideas. Las combinaciones entre estos elementos psíquicos que el autor denomina *configuraciones* si son particularmente estables, bien organizados y comunicables pueden ser la base de una nueva cultura. Según Simonton (1999), las personas creativas tienen un mayor número de elementos mentales y por lo tanto una mayor posibilidad de combinar todos estos elementos, lo que significa que un pequeño número de personas podría dar lugar a un gran número de permutaciones incluso de carácter aleatorio.

Esta capacidad de realizar permutaciones también estaría vinculada a otras variables, como: la tendencia a tener muchos intereses, la capacidad de asumir riesgos, la capacidad de hacer asociaciones remotas, la creación de amplias categorías mentales y la fluidez y flexibilidad de

ideas, todo lo cual, contribuiría a la creación de estructuras mentales ricas en elementos y conectados entre sí.

Así pues, la teoría de las configuraciones aleatorias pone de relieve que las soluciones creativas de los problemas requieren un proceso de variación, y que las variaciones se seleccionan sobre la base de un conjunto de criterios.

Según otros autores (Johnson y Tabossi, 1990) el proceso creativo deriva de la capacidad de generar variaciones y para que un individuo produzca algo creativo es necesario que sepa seleccionar de las variaciones producidas aquellas que sean útiles, es decir, capaces de sobrevivir al proceso de evaluación. Hay tres tipos de selección: selección neo-darwiniana, selección neo-larwiniana y selección multi-etapa.

El primer tipo de procedimiento generaría ideas al azar, seguido de una selección neo-darwiniana que implicaría la producción de ideas relevantes para un criterio, y una selección en varias etapas en la que se utilizan ciertos criterios para producir ideas y otros para seleccionarlas. La ampliación del campo mental a través del descubrimiento o la invención de nuevos elementos induce al individuo a la producción creativa.

### **2.11.2 Conexión del campo mental**

Los autores pertenecientes a la perspectiva psicológica asociacionista suponen que en la base del proceso creativo hay la facultad de relacionarse y por lo tanto de conectar campos mentales distantes, sino incluso antitéticos.

Mednick (1962) considera que el pensamiento creativo es la capacidad de relacionar ideas generalmente distantes y subraya que cuanto mayor sea la distancia entre los elementos que se toman en consideración, más creativo será el proceso de solución, y añade que todas las situaciones que influyen en la aproximación de realidades ideacionales distantes facilitan el proceso creativo. Señala tres formas para lograr soluciones creativas:

- a) La **serendipia** consiste en acercarse a elementos distantes de manera fortuita, gracias a la presencia en el mismo ambiente de estímulos capaces de favorecer la asociación de ideas que de otra manera no entrarían en contacto.
- b) La **similitud** consiste en encontrar analogías entre diferentes elementos para funciones, estímulos o propiedades.
- c) La **mediación** consiste en relacionar elementos que no tendrían nada en común sino la proximidad de ambos a un tercer elemento.

El autor también destaca cómo los sujetos con más conocimientos tienen la posibilidad de generar más fácilmente asociaciones creativas interesantes y explica cómo los individuos pueden tener diferentes estructuras asociativas mentales. En este sentido, Mednick (1962) llegó a elaborar el RAT (Remote Associate Test) para detectar las capacidades creativas de los sujetos examinados.

Por otro lado, Rothenberg (1971, 1979) considera que en la base de la creatividad hay un proceso de asociación entre realidades opuestas e identifica dos procesos mentales que considera típicos de las personas creativas:

- a) un proceso en el que dos opuestos se consideran a la vez simultáneos e igualmente verdaderos;
- b) un proceso en el que dos elementos ocupan el mismo espacio mental al mismo tiempo, proceso que conduce al desarrollo de metáforas.

Durante un experimento propuso a dos grupos de artistas y escritores ver dos fotos que representaban elementos opuestos, a un grupo le mostró las fotos yuxtapuestas mientras que el otro las mostró aisladas, luego pidió que construyeran metáforas en el caso de los escritores y dibujos en el caso de los artistas. El resultado fue que aquellos que habían visto las imágenes yuxtapuestas habían logrado los resultados más creativos.

### **2.11.3 Reorganización del campo mental**

Según los teóricos de la Gestalt, el proceso creativo tendría lugar tras una reestructuración interna del campo mental. Wertheimer (1938) sostenía de hecho que la productividad del pensamiento no viene dada por un enriquecimiento del pensamiento en sí mismo, sino por su reformulación útil para lograr una mejor comprensión de la situación problemática. El pensamiento productivo elabora estrategias innovadoras y soluciones útiles cuando es capaz de modificar la estructura perceptiva o cognitiva. Esta dinámica tendría lugar, según el autor, no sólo en presencia de situaciones problemáticas, sino en todas las ocasiones en que el individuo se ve obligado a producir algo nuevo, original, útil y ventajoso, es decir, todas las veces en que el sujeto percibe una laguna o un posible margen de mejora en una situación determinada. Destaca a Shank (1988) que la creatividad entra en juego cada vez que el individuo se enfrenta a una nueva situación, en este caso, primero la persona intenta adaptar un patrón de explicación a la nueva estructura y, si fracasa, interviene modificando un patrón de explicación originalmente preparado para otra situación que aparentemente no parece pertinente a la situación actual. El resultado creativo de esta acción es que, aunque las pautas

de explicación son estructuras rígidas y estereotipadas, se aplican fuera de contexto y producen resultados creativos. Por lo tanto, también en este caso se está produciendo una variación, que consiste en una nueva aplicación de la estructura de conocimientos (Ashbolt, 2018).

## **CAPÍTULO III. EL DESARROLLO EVOLUTIVO DE LA CREATIVIDAD**

### **3.1 El desarrollo de la creatividad en la infancia**

Las razones que dificultan el análisis del desarrollo evolutivo de la creatividad son de distinta naturaleza. Utilizando como requisito previo para la categorización de un producto creativo la connotación de nuevo y útil, es difícil que en la infancia sea posible dominar y obtener los conocimientos necesarios para producir algo tan significativo como para dar lugar a un avance en un campo determinado, ya que ello requeriría el logro de un cierto grado de madurez intelectual (Russ y Fiorelli, 2010) y un conocimiento amplio y profundo del tema. Esto ha llevado a la literatura académica a cuestionar la posibilidad de definir a los niños y niñas como creativos. Autores como Dudek (1974), por ejemplo, reconocen en las producciones infantiles, que los adultos generalmente consideran originales y creativas, no la expresión de su potencial creativo sino el resultado de la incapacidad de leer correctamente los contextos sociales y culturales en los que se sitúan. Por el contrario, Charles y Runco (2001) leen estas respuestas poco convencionales como extremadamente creativas porque la falta de familiaridad con las reglas y convenciones devolvería la libertad de pensamiento y expresión.

Si consideramos la definición ahora generalmente aceptada de creatividad como la capacidad de producir un trabajo que es nuevo y cualitativamente valioso para una tarea o disciplina particular (Barron, 1955; Parkhurst, 1999; Runco, 1986; 1988; Runco y Jaeger, 2012; Sand, 2002) las producciones infantiles no pueden ser juzgadas como creativas de manera absoluta y por lo tanto es necesario proceder a la relativización de las características básicas del constructo en relación con la edad de los sujetos. Procediendo de esta manera es posible encontrar en las expresiones creativas infantiles productos, ideas o actuaciones útiles y buenas en relación con los grupos de edad (Richards, 2001, 2010).



Por estas razones, el estudio de la creatividad en la edad evolutiva debe centrarse no en las producciones o logros, sino en el estudio del potencial creativo como una habilidad del individuo normalmente distribuida (Carson et al., 2003; Eysenck, 1995; Kozbelt et al., 2010). El estudio del desarrollo del potencial creativo es menos lineal de lo que cabría esperar. Numerosos estudios muestran un aumento general del potencial creativo a lo largo de los años (Besançon y Lubart, 2008; Camp, 1994; Chae, 2003; Cheung et al., 2004; Claxton et al., 2005; López et al., 1993; Smith y Carlsson, 1985) pero hay otros tantos estudios que lo contradicen, destacando en cambio una disminución progresiva del potencial creativo con el avance de la edad (Daughery, 1993; Lau et al., 2004; Lau y Li, 1996; Smith y Carlsson, 1983; Halpin et al., 1973; Urban, 1991; Wu et al., 2005) y para complicar aún más la correcta identificación de la trayectoria de desarrollo del potencial creativo, existen otros estudios que desconfirman un desarrollo lineal. El panorama que se desprende es bastante confuso y, como señalan Alfonso y Santos (2016), las dificultades de interpretación se deben a que los estudios sobre el desarrollo de la creatividad se realizan generalmente con muestras pequeñas y, a veces, se centran en los productos y otras, en los procesos. Además, la mayoría de estos estudios dificultan la interpretación del desarrollo general de la creatividad (Lau y Cheung, 2010).

### **3.2 Creative potential crolles**

Torrance (1972) en un estudio longitudinal con niños de cinco años había encontrado en un porcentaje que variaba entre el 38% y el 61%, una disminución en las puntuaciones del potencial creativo relacionado con el alumnado que asistía a cuarta clase y con una edad media de nueve años. Observando también que las puntuaciones del siguiente curso escolar no volvían al nivel de las medidas del anterior, llevó a formular la hipótesis de que alrededor de los nueve años es un momento crítico para el desarrollo de las aptitudes creativas. El autor también identificó otros dos momentos de reducción: uno en el momento de la transición entre la escuela de la infancia y la escuela primaria (5-6 años) y otro alrededor de los 12 años. Estudios posteriores a los de Torrance (Runco, 2008) han llevado a la hipótesis de que el desarrollo del pensamiento creativo no es de naturaleza lineal, sino tiende a aumentar según una trayectoria intercalada con momentos de decrecimiento seguidos de fases posteriores de recuperación (Alfonso & Santos, 2016; Mullineaux & Dilalla, 2009).

Por consiguiente, el desarrollo discontinuo del pensamiento creativo podría deberse a que los procesos que lo sustentan siguen trayectorias de desarrollo parcialmente independientes o

referirse a otras tantas etapas de desarrollo cualitativamente diferentes (Gardner, 1967; Runco, 1986; Smith, et al., 1990; Torrance 1966).

Así que varios autores como Runco (2007) y Russ y Fiorelli (2010) sostienen que para comprender el curso del pensamiento creativo debemos referirnos a la teoría del desarrollo cognitivo, que se basa en una adaptación progresiva por parte de los niños y las niñas a la realidad circundante que tiene lugar a través de procesos de asimilación y acomodación. Estos procesos, aunque de naturaleza opuesta, son ambos funcionales a la adaptación progresiva, porque, si con la asimilación, el niño inserta los nuevos conocimientos adquiridos en sistemas de conocimiento ya poseídos, con la acomodación estos sistemas de conocimiento se modifican a la luz de la nueva información. Para que haya una buena adaptación debe existir la percepción de un desequilibrio que motive al niño a actuar para encontrar una solución. Según Runco (1997, 2010), precisamente la percepción de este desequilibrio sería de fundamental importancia para la puesta en práctica del proceso creativo.

Otro punto relevante para la creatividad es el desarrollo cognitivo. Así, se identifican cuatro etapas sucesivas cualitativamente diferentes entre sí: etapa sensomotora, etapa preoperatoria, etapa de operaciones concretas y etapa de operaciones formales.

Los niños de entre dos y siete años estarían (Piaget, 1976) en la etapa preoperatoria, durante la cual se vuelven competentes en el uso de las imágenes mentales y de las representaciones simbólicas. En este período juegan juegos de ficción, que según autores como Russ y Fiorelli (2010), estimularían procesos cognitivos importantes para la creatividad, como el pensamiento divergente y las capacidades de transformación (Russ, 2002, 2003).

El propio Piaget (1976) señala cómo este tipo de juego muestra su punto más elevado durante el período preescolar y disminuye en los años inmediatamente posteriores, coincidiendo con el primer colapso del potencial creativo identificado por Torrance (1966).

Por otra parte, a fin de comprender plenamente el desarrollo del potencial creativo en la era evolutiva y en particular los picos negativos de la depresión del cuarto grado (9-10 años), se ha utilizado también la teoría del desarrollo moral de Kohlberg (1987), que enmarca el desarrollo en una perspectiva estadal proponiendo tres etapas de desarrollo: a) etapa preconventional, b) etapa convencional y c) etapa posconventional.

Así, la etapa preconventional, correspondiente a unos 9 años de edad, coincidiría con el segundo colapso de la creatividad, llamado depresión de cuarto grado, y se explicaría en cuanto que el inicio de la etapa convencional induciría a los niños y niñas a ser más sensibles

a las normas y expectativas sociales y a activar comportamientos menos originales y más convencionales (Stoltz, 2015).

Durante la etapa convencional, de hecho, según la teoría examinada, los niños y niñas adoptarían actitudes conformes a la moralidad, identificando como buenas aquellas conductas que podrían agrandar a los demás. Esta etapa se insertaría en la etapa de las operaciones concretas de la teoría de Piaget y correspondería al desarrollo del pensamiento lógico.

Así como Torrance (1968) había señalado en su estudio que no todos los niños están sujetos al colapso creativo de los nueve años, de hecho, él mismo había hablado de un porcentaje que varía entre el 38% y el 61%, los autores Russ y Fiorelli (2010) destacan cómo los niños y niñas menos reprimidos y más abiertos a nuevas experiencias podrían ser más capaces de tolerar y producir conductas y pensamientos menos convencionales.

### **3.3 Las diferencias de género y el potencial creativo**

Se han realizado varios estudios para observar la relación entre la creatividad y las diferencias de género. Pagnani (2011) propone un análisis cuidadoso sobre cómo el potencial creativo podría desarrollarse de manera diferente entre hombres y mujeres.

El autor, destaca la gran diferencia numérica entre los géneros recordados en la historia por sus éxitos creativos, pone de relieve cómo esa disparidad no se debe a un mayor nivel de creatividad de los hombres en comparación con las mujeres, sino al efecto que el medio ambiente y la cultura tienen en las expectativas sociales y en la asunción de roles.

Según el autor, así como otros autores (Runco et al., 2010; Russ, 2002; Stoltzfus et al., 2011), la diferencia numérica entre las producciones creativas de los hombres y las mujeres puede atribuirse a cuestiones culturales y ambientales, que han llevado a las mujeres a ocuparse de la familia y las tareas domésticas, sacrificando así su potencial para permitir a los hombres arriesgarse y tratar de sobresalir en los campos más diversos.

La investigación evidencia la relación entre el género y el potencial creativo, y los estudios sobre el potencial creativo medido a través de los criterios de fluidez, flexibilidad, originalidad y procesamiento (Krumm et al., 2014) confirman que no sólo no hay diferencias significativas entre los géneros, sino que incluso se muestran niveles ligeramente más altos de creatividad en los individuos femeninos.

El análisis de la literatura científica sobre este tema muestra que, en aproximadamente un tercio de los estudios realizados, las puntuaciones obtenidas por las mujeres son ligeramente superiores a las obtenidas por los hombres (Kaufman y Beghetto, 2009; Rejskind et al., 1992). De manera similar, un estudio realizado por Dudek et al., (1993) sobre una muestra de 1445 niños y niñas que asistían a la escuela media en Canadá, administrando TTCT, encontró puntuaciones más altas para las niñas que para los niños, al igual que Reiskind et al. (1992) después de realizar un estudio sobre las ventajas de los superdotados encontró puntuaciones más altas para las niñas. No obstante, también es posible mencionar estudios que, por el contrario, informaron de puntuaciones más altas para los hombres que para las mujeres, como el realizado por Tegano y Moran (1989).

Así podríamos concluir que la mayor parte de la investigación está de acuerdo en que no hay diferencia en el potencial creativo entre hombres y mujeres.

### **3.4 Hacia un modelo de intervención psico-educativa en creatividad**

Con la finalidad de desarrollar la creatividad en los contextos educativos, es necesario, por una parte, tener en cuenta la complejidad de este fenómeno y, por otra, planificar intervenciones educativas que aborden todos sus componentes. A este respecto Mazzotta (1990) analiza que la creatividad es una combinación de factores cognitivos y afectivos, y por lo tanto no es una secuencia de fases distintas del tipo: operaciones convergentes-operaciones divergentes-operaciones convergentes, que permiten desarrollar el producto final. Se trataría más bien de operaciones realizadas en sinergia, en las que los rasgos afectivos de la creatividad desempeñan probablemente un papel, sobre todo al principio; luego, una vez alcanzada una base sólida de conocimiento de la materia y de pensamiento convergente sobre ella, se daría luz verde a los rasgos cognitivos de la creatividad para evaluar la utilidad de la producción en curso. Benlliure (2000) describe la creatividad como un puente entre una situación actual que puede ser cambiada y una futura que se espera. Considera que para que el acto creativo se manifieste, es necesario trabajar sobre los tres pilares que sostienen el puente:

- a) el conocimiento;
- b) las habilidades de pensamiento;
- c) las habilidades afectivas relacionales.

Únicamente trabajando estos tres componentes es posible enfrentar con éxito el desafío de la educabilidad de la creatividad.

### **3.4.1 Creatividad y conocimiento**

Benlliure (2000) sostiene que la materia prima de la creatividad es el conocimiento, porque tener un conocimiento amplio e interconectado sobre un tema determinado permite acceder a datos útiles para resolver un problema. Para poder utilizar el pensamiento creativo es necesario, de hecho, disponer de esquemas y criterios de referencia con los que comparar y combinar ideas. En apoyo a esta concepción, encontramos la teoría de Weisberg (2006) que describe al sujeto creativo como un individuo que está comprometido con la situación problemática e intenta resolverla buscando información en su memoria e imagina posibles soluciones, basándose en los criterios que el contexto en el que opera le ha dado.

El punto de vista aportado por Weisberg (1993, 1999) ha ayudado a desmitificar el concepto de creatividad como una prerrogativa de algunos individuos y ha permitido sentar las bases para la creación de vías dirigidas a su educación. Por tanto, para que el pensamiento creativo se manifieste, es necesario que el sujeto disponga de un buen archivo de datos del que extraer nuevas conclusiones mediante nuevas combinaciones de estos. Así las soluciones creativas tienen más probabilidades de aparecer.

### **3.4.2 Creatividad y formación de habilidades de pensamiento**

La adquisición de conocimientos básicos es de fundamental importancia para pensar creativamente y para que el individuo tenga capacidad de relacionar y generar conceptos complejos. Para que esto suceda, el individuo necesita ser capaz de identificar los problemas y las situaciones. Benlliure (2000) destaca el hecho de que cuando es el propio aprendiz el que identifica la situación problemática, es posible que el proceso de aprendizaje se vuelva creativo.

Aquí interviene el papel fundamental de la enseñanza creativa donde un profesorado con estilo creativo debería plantear preguntas, estimular la curiosidad, la capacidad de observación y reflexión, crear asociaciones y formular hipótesis.

Destaca Antonietti (2011) que la educación dirigida al desarrollo de la creatividad debe alentar al estudiantado a realizar algunas investigaciones por su cuenta y permitir la especialización en ciertos temas. Así, el aprendiz usaría el entusiasmo que proviene de encontrar respuestas a las preguntas que se ha hecho a sí mismo, como motivación para generar la energía útil para resolver el problema, en un estado de flujo que hace que el trabajo sea agradable y rentable. Los estudios han demostrado que, desde el punto de vista

emocional, es mucho más atractivo para el individuo encontrar respuestas a los problemas que se ha planteado que tratar los problemas planteados por otras personas (Abdulla et al., 2020).

En esta misma línea, es interesante observar como en la pedagogía de Warldof las diferentes temáticas de las asignaturas se trabajan intensamente favoreciendo la continuidad y la profundización. De esta manera, los vínculos entre las cuestiones tratadas son más evidentes y los temas se abordan de manera integral, a fin de favorecer el desarrollo de la capacidad del estudiante para concentrarse, comprender, profundizar, adquirir y dominar los contenidos propuestos (Stoltz y Wiehl, 2021).

Otra capacidad cognitiva útil para el uso de la creatividad es la redefinición del problema, es decir, la capacidad de adquirir un nuevo punto de vista sobre la base de la nueva información adquirida. Es posible identificar esta fase con la operación mental de la reestructuración. La reestructuración consiste en una transformación del punto de vista desde el que se analiza la situación, es decir, los datos se insertan en una nueva organización y los elementos vistos desde otra perspectiva asumen nuevos significados y se descubren nuevas relaciones entre ellos (Antonietti et al., 2020). Esta reorganización de los patrones de interpretación puede abrir nuevas vías de exploración y conducir a resultados creativos.

### **3.4.3 Creatividad y emociones**

El otro componente fundamental es el afectivo-relacional y las variables de la personalidad que influyen en los procesos cognitivos y en la capacidad creativa. Algunos de estos factores impulsan positivamente en la apertura a la experiencia, la perseverancia, la tolerancia al riesgo y la independencia de criterio. La capacidad de reconocer y gestionar las emociones afecta a las habilidades creativas, así como la capacidad de reconocer las propias competencias creativas. Por lo tanto, es necesario promover reflexiones metacognitivas que ayuden al alumnado a reflexionar sobre sus propios procesos mentales (Antonietti et al., 2021) a tomar conciencia de cómo funcionan los procesos cognitivos y reconocer las actitudes y emociones que preceden o acompañan el uso de una estrategia creativa. Por lo tanto, el alumnado debe aprender a hacerse preguntas como: ¿Por qué estoy haciendo esto? ¿Qué estoy buscando? ¿Sería mejor cambiar de estrategia? ¿Debería cambiar mi punto de vista? También sería positivo aprender a reconocer el momento en que empiezan a utilizar el pensamiento creativo y manejar de una manera eficaz su creatividad.

## **CAPÍTULO IV. LA CREATIVIDAD COMO HABILIDAD EDUCABLE**

Hasta mediados del siglo pasado, la idea más extendida era que la creatividad era una característica de los individuos considerados brillantes, por lo tanto, la prerrogativa de unos pocos sujetos. Hoy en día el concepto de creatividad parece abarcar las acciones y productos humanos de todo tipo, desde el arte hasta la ciencia y la tecnología. En este contexto, lo que parece diferenciar lo que es creativo de lo que no lo es, es el carácter de novedad, es decir, la contribución de una variación que también podría consistir simplemente en un aumento de la cantidad o en la realización de una combinación sin precedentes.

De ello se desprende que el concepto de creatividad ha adquirido una connotación positiva, como expresión de algo que genera placer, tanto por el estado de admiración que provoca en los usuarios, como por lo que induce en los creadores. Por lo tanto, la creatividad no se ve como algo excepcional, sino como un elemento cotidiano en la vida de todos los individuos, un recurso fundamental al que recurrir en las diferentes ocasiones de la vida y el trabajo. En una perspectiva más amplia, la creatividad también se considera un bien común. De ahí que se valoren todos los esfuerzos para que el comportamiento, el pensamiento y el compromiso con el desarrollo y la estimulación de todas las potencialidades individuales sean más creativos (Cinque, 2010).

A continuación, analizaremos las razones que justifican la necesidad de cultivar la creatividad desde el ámbito social al individual pasando por la dimensión educativa.

## **4.1 Las implicaciones de la creatividad**

La sociedad moderna que Bauman (2013) define como líquida, se caracteriza por una condición de mutabilidad continua e impredecible, que hace que los individuos que la habitan sean inseguros y, por lo tanto, incapaces de actuar de manera diseñada. Así, el espacio y el tiempo en que vivimos se manifiestan como elementos relacionados por una tensión hacia lo desconocido, y en esta situación es necesario entrenar y preparar a los individuos para la incertidumbre (Bauman y Minucci, 2016). Por lo que se considera necesario que la escuela prepare a la flexibilidad en el pensamiento, guiando un alumnado capaz de observar y analizar las situaciones y a dar las respuestas adecuadas.

La importancia de la creatividad y las condiciones de su educabilidad ha sido destacada por varios estudiosos y se considera necesaria una labor educativa destinada a formar las personas con capacidad de adaptación y pensamiento creativo, concebido como un instrumento útil para comprender los contextos en los que uno se encuentra, a fin de desarrollar nuevas soluciones y disposiciones posibles. En un mundo que cambia rápidamente y que presenta siempre nuevos retos, los hábitos y patrones de pensamiento establecidos desde hace tiempo pueden dejar de ser adecuados. Hay que encontrar nuevas respuestas a nuevas preguntas, y estas respuestas se esperan de las personas creativas (Antonietti, 2011).

Klimenko (2008) indicaba la educación a la creatividad como un valor cultural capaz de generar soluciones eficaces a los problemas contemporáneos y como una necesidad fundamental del ser humano que, si se satisface, permite alcanzar un mayor grado de bienestar. Del mismo modo, Bellver y Verde (2020) describen la creatividad como una poderosa herramienta para la innovación educativa, con capacidad para transformar tanto la metodología de enseñanza como el proceso de aprendizaje del alumnado.

Por consiguiente, se describe la creatividad como un fenómeno psicosocial que se manifiesta teniendo en cuenta variables como la personalidad, la motivación y el entorno, confirmando así el valor de la creatividad en el crecimiento no sólo del individuo sino de toda la comunidad.

## **4.2 Implicaciones y creatividad**

Las razones individuales de la necesidad de educar para la creatividad pueden dividirse en dos categorías, una referida al aspecto de la realización personal y la otra, a su utilidad en los procesos de aprendizaje.



### **4.2.1 Creatividad y realización personal**

La autorrealización es un concepto desarrollado por Maslow (1958) el padre fundador de la psicología humanista. Su trabajo y sus teorías han sido el resultado de extensas investigaciones durante un período de más de treinta años. Maslow (1962) fue el primer psicólogo que estudió a las personas sanas, con la profunda convicción de que eso proporcionaría una base sólida para las teorías y los valores de una nueva psicoterapia.

El autor parte de la observación de que el individuo, raramente se encuentra en un estado de calma y satisfacción y que vive en tal condición de insatisfacción que tan pronto como satisface un deseo, otro aparece inmediatamente. El autor sostiene que la forma en que aparecen los deseos no es aleatoria, sino que sigue un orden según el cual una vez que los más urgentes se ha cumplido, aparecen inmediatamente otros que, aunque no están estrictamente relacionados con la necesidad de sobrevivir, parecen sin embargo de una naturaleza relevante.

Representa su teoría de manera sintética a través de la imagen de una pirámide, en la base de la cual se encuentran las necesidades fisiológicas, luego las relacionadas con la seguridad, luego las necesidades sociales y luego las relacionadas con la autoestima.

Según la teoría de Maslow (1958, 1962), la autorrealización se confunde con la satisfacción de una necesidad individual útil para lograr el bienestar psicofísico del individuo. Este tipo de enfoque tiene puntos en común con la psico síntesis de Assagioli (1956) que se refiere a la concepción de la creatividad, orientada más a la realización personal que a la producción.

Los estudios evidencian que el hecho de poseer características creativas individuales es un recurso importante para la resiliencia, que a menudo depende de la capacidad de adaptación y de la habilidad para percibir, interceptar e intervenir (Castelli, 2011). Desde esta perspectiva, la educación en materia de creatividad es una necesidad para la formación integral de individuos sanos y completos, dispuestos a relacionarse con el contexto social que les rodea de manera positiva y constructiva.

### **4.2.2 Creatividad y aprendizaje**

La creatividad interviene en apoyo a los problemas de aprendizaje escolar, por lo tanto, educar para el uso del pensamiento creativo significa equipar el alumnado con más estrategias cognitivas.

Esta perspectiva se basa en los resultados obtenidos de los estudios de Getzels y Jackson (1962), quienes, queriendo investigar la relación entre divergencia, convergencia y beneficio escolar, seleccionaron tres grupos de estudiantes: uno con la función de grupo de control, uno formado por elementos muy creativos, pero no muy inteligentes y otro formado por elementos muy inteligentes, pero no muy creativos. A todos los grupos, igualmente motivados para estudiar, se les hicieron pruebas sobre el beneficio escolar y se mostró que los resultados obtenidos por el grupo de control eran muy inferiores a los obtenidos por los otros dos grupos.

Así los autores llegaron a la conclusión de que, en las situaciones de aprendizaje, las capacidades divergentes tenían una función vicaria y el proceso de aprendizaje podía facilitarse tanto por las capacidades divergentes como por las convergentes.

El mismo Torrance (1960) realizó una investigación similar, pero los resultados fueron decepcionantes. Las muestras elegidas en estos casos fueron estudiantes de escuela primaria, pero con un C.I. inferior al de los estudiantes examinados en estudios anteriores, esto puso de manifiesto el hecho de que por debajo de un cierto C.I. las habilidades creativas ya no eran capaces de compensar las deficiencias de aprendizaje. Es en este sentido que podemos decir que la creatividad se basa en el conocimiento.

En 2005, De Bono introduce la distinción entre el pensamiento lateral (basado en la búsqueda de nuevos puntos de vista) y el pensamiento vertical (basado en la planificación secuencial de pasos lógicos que deben superarse uno tras otro), señalando cómo el segundo encuentra su máxima expresión en el sistema escolar mientras que el primero apenas se trabaja.

Partiendo del supuesto de que el sistema escolar se basa en la evaluación del alumnado, se considera que para poder obtener buenas notas se deben obtener resultados positivos en las pruebas con preguntas y respuestas. Para ello es necesario que se demuestre que haber aprendido la materia y que aplicar las reglas de la misma. Este mecanismo nos demuestra que en la escuela sólo se ejerza el pensamiento vertical y que se preste poca atención al uso del pensamiento lateral.

La creatividad, de hecho, apenas se valora en la escuela, aunque sólo sea en términos de evaluación de la originalidad de las producciones, y lo paradójico es que esto sucede a pesar de una excesiva homogeneización del pensamiento que parece prevalecer en los modelos dominantes de la sociedad.

La educación para la creatividad es un antídoto contra esto. Pretende fomentar una elaboración de los estímulos ambientales que evite ajustarse a patrones o modelos

preexistentes, sino que explore nuevos caminos, teniendo en cuenta la curiosidad, las preferencias, los gustos y las convenciones individuales (Antonietti et al., 2011).

Aunque es evidente la urgencia de educar en el desarrollo de la creatividad y se han propuesto varias iniciativas, todavía parece que en la escuela no se valora el potencial creativo. Prueba de ello es el hecho de que el uso del pensamiento creativo no sólo no se fomenta, sino que incluso se inhibe a través de una enseñanza que deja muy poco espacio a la exploración y la exposición del yo y que, en general, no permite que las personas se sientan libres de expresarse sin temor a sentirse juzgadas.

Para sentirse parte integrante del propio contexto social, es importante acostumbrarse a la idea de que los pensamientos y las reflexiones tienen un valor no sólo para uno mismo, sino también para todos los contextos sociales en los que uno está insertado y, por lo tanto, es conveniente aprender a ponerse en juego y a expresar la propia individualidad desde una edad temprana.

Partiendo de estos supuestos, consideramos que la creatividad es un instrumento de enorme valor en la educación que puede influir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, destacando su importancia como estrategia de potenciación personal y como recurso para la inclusión social y el desarrollo comunitario Bellver y Verde (2020).

### **4.3. El estilo comunicativo-relacional del profesorado y la creatividad**

Para estimular la creatividad en los contextos escolares, el papel del profesorado es fundamental. Muchos autores han investigado y descrito la relación entre el comportamiento en el aula y el desarrollo de la creatividad.

Los estudios de Spauldin (1963) habían demostrado cómo durante la escuela primaria el hábito de castigar y humillar repercutía negativamente en el desarrollo de las actitudes creativas. Este análisis fue confirmado por los estudios de Sears (1963), que pusieron de relieve cómo una actitud interesada en las producciones personales puede ser útil no sólo en términos de gratificación sino también para aumentar la creatividad. De manera similar, la investigación realizada por Torrance (1968) en las últimas clases de la escuela primaria, describió cómo el alumnado que se sentía gratificado por la originalidad de sus producciones producía muchas más ideas que el que se sentía gratificado por la cantidad de ideas.

El mismo autor, al estudiar la influencia que la personalidad del profesorado ejerce sobre el alumnado destacó que, en el jardín de infancia y en los tres primeros años de la escuela

primaria, el estudiantado motivado por profesorado creativo mostraba un mayor grado de creatividad que en las clases más conformistas.

Siguieron otros estudios de psicología social que han demostrado cómo una actitud democrática del profesorado tiene una influencia positiva al aumentar las aptitudes productivas, creativas y de autoconciencia.

Desde hace varios años, las disciplinas psicológicas han subrayado la importancia de la experiencia comunicativa-relacional en los contextos educativos. El modo en que se construye un camino de conocimiento entre profesorado y alumnado condiciona su visión del mundo y hace que la actitud tome unas características y no otras (Giampiero, 2014).

Por lo tanto, observamos que el papel del profesorado es de fundamental importancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, en todos los niveles de la educación y con respecto a cualquier grupo de edad.

En este párrafo veremos cómo los estilos de comportamiento pueden influir en la posibilidad o no de desarrollar el pensamiento creativo. Por lo tanto, cuando hablamos de estilo comunicativo-relacional, tenemos en cuenta no sólo los aspectos comunicativos sino también el estilo de interacción, es decir, las formas que utiliza el profesorado en las relaciones interpersonales con los estudiantes (Leary, 2004).

Otros autores (Antonietti & Cerioli, 1996; Antonietti, et al., 2011) optan por estudiar la expresión del estilo educativo, es decir, el conjunto de modos relacionales, actitudes, modelos comunicacionales con los que el profesorado se relacionan recurrentemente con el alumnado. Carli (1996) utiliza la expresión estilo comunicativo, refiriéndose principalmente a los aspectos lingüísticos en el aula, mientras que Selleri (2004) invita a reflexionar sobre el carácter fluctuante de la conducta docente como expresión de la propia forma de presentarse en diferentes situaciones.

Otros autores como Henson (1984) insisten en la importancia del estilo de enseñanza, considerando éste como el conjunto de modos de presentación de los contenidos disciplinarios que utiliza el profesorado.

Así, el modo en que se comunican los contenidos disciplinarios depende en primer lugar de la idea que el profesorado tiene del alumnado. Si se cree que este sea un contenedor en el que transferir los conocimientos, seguramente se pondrá en práctica una dinámica relacional en la que el profesorado será el protagonista de la comunicación, es decir, el tiempo que dedicará a escuchar será menor que el tiempo que se dedica a hablar. En cambio, si se considera el alumnado como procesador activo de información se pondrán en marcha dinámicas que darán espacio a la adquisición de conocimientos por descubrimiento.

Rubini (1999) sostiene que el profesorado que quiere fomentar el uso del pensamiento creativo facilita la comunicación interpersonal, aceptando los diferentes puntos de vista y opiniones, y creando un clima adecuado para dar lugar a procesos de aprendizaje flexible.

Todo ello contribuye a desarrollar confianza en sus propias posibilidades e interés por el proceso de aprendizaje que no estará orientado a la mera adquisición de conocimientos sino al descubrimiento y la comparación entre ideas.

Por lo tanto, es esencial que el profesorado sea tolerante, no adopte actitudes que no sean respetuosas, porque se ha demostrado que entre las causas que inhiben los actos y pensamientos creativos están el miedo al error y el temor a ser burlado o criticado. En esta dirección son muy interesantes las indicaciones proporcionadas por los estudios de Torre (2003), en los que se destaca que el profesorado debe valorar i potenciar el pensamiento divergente, no censurarlo adoptando enfoques educativos demasiado tradicionales.

Desde este punto de vista, el profesor desempeña un rol potenciador del pensamiento divergente, porque es importante que el alumnado comprenda el valor de sus propias capacidades y aprendan a utilizarlas de manera constructiva, evitando así las frustraciones de mostrar esta capacidad de manera inadecuada.

Sin embargo, para lograrlo, es importante que el profesorado planifique su trabajo de manera que sea funcional, fijándose objetivos a largo plazo y utilizando una planificación temporal flexible (López Martínez, 2008).

Torre (2003) sugiere utilizar material que estimulen la imaginación, dando el tiempo para pensar y soñar, animando a expresar sus ideas, trabajar con compromiso, aceptar y valorar las diferentes individualidades, corregir y evaluar sin desanimarse. Además, señala que el propio profesorado tenga una actitud creativa, que sepa aceptar las ideas y el punto de vista del alumnado, que sepa integrar las ideas en sus explicaciones y que utilice todas las herramientas de enseñanza-aprendizaje a su disposición.

Torre (2003) aporta las herramientas para el desarrollo del uso del pensamiento creativo en el ambiente escolar:

- **Promover el aprendizaje a través del descubrimiento:** el profesorado no debe considerarse como el poseedor de un conocimiento absoluto, sino que tendrá que crear un clima relacional en el que el alumnado se sienta libre de expresarse, desencadenando un proceso de enseñanza-aprendizaje cooperativo y socialmente integral.
- **Fomentar el auto aprendizaje y la autodisciplina:** la práctica y el ejercicio de los conocimientos adquiridos facilitan el descubrimiento. En este sentido un profesorado creativo debe animar a aprender cada vez más para llegar a nuevos descubrimientos e ir

más allá de los límites de su imaginación. Todo esto sólo puede ocurrir cuando el alumnado se sienta protagonista activo de su proceso de aprendizaje, tomando conciencia de su compromiso y responsabilidad.

- **Estimular los procesos intelectuales creativos:** el profesorado introduce un estilo educativo caracterizado por el pensamiento divergente y creativo:
  - Promover la libre asociación de ideas;
  - Identificar un problema y percibir las conexiones con otro problema;
  - Analizar ideas inusuales para la resolución de los problemas;
  - Proponer soluciones inusuales a problemas comunes;
  - Implementar la inventiva en actividades lingüísticas, gráficas o dinámicas;
  - Combinar diferentes materiales.
- **Evaluar en el momento oportuno:** en la aplicación de las técnicas creativas, el juicio y la crítica deben suspenderse o posponerse, ya que pueden inhibir el proceso creativo.
- **Promover la flexibilidad intelectual:** la flexibilidad, como actitud, permite al alumnado adaptarse a diferentes situaciones, modificar su pensamiento y aceptar y apreciar las sugerencias de los demás. La flexibilidad de pensamiento implica la búsqueda de nuevos significados en campos conocidos y el uso de materiales conocidos en campos desconocidos.
- **Introducir la autoevaluación:** permitir y alentar al alumnado a observar y evaluar su propio trabajo y sus progresos. Fomentando así la confianza en sus propias capacidades, la reflexión personal sobre el propio trabajo, una mayor conciencia de sus propias acciones y un mayor sentido de la responsabilidad.
- **Ayudar a aumentar la sensibilidad del alumnado:** la sensibilidad perceptiva, intelectual y emocional es la base de las relaciones creativas con el entorno. La persona creativa capta detalles, problemas y cualquier estimulación externa que se convierta en una fuente de inspiración interna. En este sentido, el profesorado que quiera activar estos procesos debe ser capaz de activar estas dinámicas, estimulándolas.
- **Fomentar el pensamiento con preguntas divergentes:** usar preguntas abiertas para despertar la curiosidad.
- **Acercarse a la realidad y a la manipulación de las cosas:** fomentar la experimentación, la observación y la manipulación de materiales, herramientas y conceptos.

- **Ayudar a superar los fracasos:** apoyar en el proceso de aprendizaje por medio del descubrimiento, ayudando a asumir los riesgos que esto conlleva, pero sin tener miedo de ellos y sin sentirse limitados por ellos.
- **Inducir a percibir estructuras totales:** Presentar/visualizar interrelaciones y visiones globales, según un examen parcial o adicional de los hechos, para llegar a una visión global en la que cada parte esté integrada en un todo.
- **Adoptar una actitud democrática en lugar de autoritaria:** La actitud del profesorado puede ser democrática, autoritaria o permisiva. Los estudios clásicos al respecto coinciden en afirmar que la actitud a preferir debe ser democrática, por lo que el profesorado debe presentar estímulos, sugerencias y propuestas de trabajo, dejando la libertad para elegir.

La literatura sobre el tema coincide, por tanto, en que es de fundamental importancia no sólo el dominio que el profesorado tenga del contenido disciplinario, sino también la forma en que se lo transmite. Desde este punto de vista, el profesorado asume el valor de facilitador con la finalidad de planificar por competencias y no según objetivos de carácter puramente disciplinario.

Huelga decir que el propio profesorado debe tener una actitud creativa, ya que sólo un maestro capaz de gestionar sus conocimientos y habilidades de forma creativa, puede fomentar el desarrollo del pensamiento divergente del alumnado.

En este punto parece útil distinguir entre la enseñanza creativa y la enseñanza para la creatividad, así como se presenta en el informe del Comité Consultivo Nacional sobre Educación Creativa y Cultural (NACCCE-National Advisory Committee on Creative and Cultural Education (*UK*)).

Robinson (2001), considera la enseñanza creativa como un conjunto de enfoques imaginativos para estructurar una enseñanza más eficaz e interesante, mientras que por enseñanza para la creatividad se entiende una enseñanza destinada a desarrollar el pensamiento y el comportamiento creativo del alumnado.

La figura del profesorado que quiere potenciar el pensamiento creativo se configura como la de un maestro que es dueño de su propio conocimiento hasta el punto de jugar con él, creando lecciones en las que guía el proceso de aprendizaje utilizando recursos imaginativos, a veces impredecibles, para atraer al alumnado incluyéndolo dentro de la lección con una implicación física, mental y emocional (Grainger y Barnes, 2006).

#### **4.4. El valor didáctico del error como recurso para el incremento de la creatividad**

La sugerencia de Torre (2005a) sobre el tratamiento de los errores es muy interesante, puesto que considera el mismo como un recurso didáctico y parte integral de las experiencias didácticas. Así, la actitud del docente debe ser en este caso, no sólo de tolerancia hacia los errores, sino de interés genuino por éste y por las oportunidades de formación que puede ofrecer. Según Torre (2007), de hecho, el uso estratégico de los errores en las actividades educativas impulsa actitudes y comportamientos más acordes con una visión procedimental y sociocognitiva de la formación. En un entorno donde el error no conduce necesariamente al juicio y la evaluación, cada estudiante se siente libre para experimentar y encontrar placer en construir su propio camino, Lamoutte (1993) señala que cuando la evaluación de los demás pasa a un segundo plano y la autocrítica y la autoevaluación son de suma importancia, se facilita la independencia, la creatividad, la autoconfianza.

Al respecto, Bianchi y Di Giovanni (1997) añaden que la tolerancia al error es absolutamente necesaria en favorecer el desarrollo de la creatividad, ya que para expresar la creatividad es importante saber correr riesgos, aventurarse en territorios inexplorados, buscando e intentando elaboraciones que pueden resultar total o parcialmente incorrectas.

Este contexto ofrece al alumnado la posibilidad de autoevaluarse y ser observador de su propio camino. La evaluación del docente ya no prevalece, sino que el alumnado es consciente de su proceso de aprendizaje, crecimiento y desarrollo individual. De este modo, se toma conciencia de las propias necesidades formativas y cada persona se convierte en protagonista de su propio crecimiento. Todo esto sólo es posible si la actitud del profesorado es respetuosa, capaz de potenciar el descubrimiento y no solo la adquisición de información, y, por tanto, dispuestos a tolerar los errores.

Al respecto, parece oportuno mencionar a Gianni Rodari quien habla del error creativo, para subrayar cómo el error infantil esconde sensibilidades desconocidas para el mundo adulto y que detrás de los errores infantiles hay creaciones autónomas (De Serio, 2012).

Un docente que quiera fomentar la creatividad debe, por tanto, crear un contexto en el que experimentar, intentar resolver problemas, utilizar la imaginación, probar, utilizar esquemas cognitivos no convencionales. Sin embargo, para que esto sea posible, es necesario que el docente no tenga dudas sobre la utilidad de usar el pensamiento creativo y que sea capaz de



mostrarse seguro en el uso de sus propios contenidos y habilidades disciplinarias (Newton & Newton, 2009).

De estas bases surge la figura de un docente hábil en relacionar conocimientos y habilidades, motivador de un desarrollo transversal gracias al uso de habilidades creativas. El docente como guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje y descubrimiento del pensamiento divergente, capaz de concentrarse en los aspectos positivos de cada trabajo que el alumnado realice, infundiendo confianza y animándolo a comprometerse en el aprender continuo.

#### **4.5. Los métodos para el desarrollo de la creatividad**

Los métodos son la traducción operativa en la base, en nuestro caso, el proceso de enseñanza-aprendizaje. Un método creativo, por tanto, es la forma concreta de traducir una teoría en un resultado productivo, mediante la realización de fases de trabajo adecuadas, sustentadas en especificaciones técnicas (Cavallin, 2014).

Observando los métodos de producción creativa se desprende que hay una rigurosa sucesión de fases, tanto que Cavallin (2014) describe el método creativo como un conjunto de un algoritmo y una heurística ya que combina las características de los dos caminos de pensamiento. Se asemeja al algoritmo porque presupone una serie de fases secuenciales bien definidas y se parece a la heurística, porque, dentro de cada fase, hay una amplia libertad de pensamiento, libre de esquemas rígidamente predeterminados.

El uso de métodos de producción creativa permite a quien los utiliza llegar a la elaboración de un producto creativo.

La literatura sobre el tema coincide en identificar, dentro de los diferentes métodos, las tres macro frases comunes a todos los métodos:

- Identificación y definición del problema para definir el resultado a alcanzar.
- Análisis del problema y producción de posibles soluciones.
- Evaluación de las hipótesis de solución y elección de la más adecuada.

Es en la segunda fase en la que se estructura el pensamiento creativo, como un motor capaz de generar innovación y divergencia, aunque cada fase utiliza herramientas y técnicas útiles para producir material que se utilizará en la siguiente fase (Cavallin, 2014).

### **4.5.1 El método Rossman**

Rossman (1931) desarrolló un método de resolución de problemas constituido en siete etapas:

1. Observación del problema.
2. Formulación del problema.
3. Examen de la información disponible.
4. Formulación de soluciones.
5. Examen crítico de las soluciones.
6. Formulación de nuevas ideas.
7. Experimentación y aceptación de la solución.

La formulación del problema es un momento de fundamental importancia, que si no se trata con la debida atención corre el riesgo de comprometer las fases posteriores y la optimización del tiempo dedicado a su resolución. Por lo tanto, en esta fase es importante hacer las preguntas correctas, seleccionar los elementos que caracterizan el problema, desglosar las informaciones, individuar las más o menos relevantes, si alguien ya ha intentado resolverlo, si ya hay soluciones disponibles, si hay objetivos intermedios por alcanzar y así sucesivamente (Rossman, 1964).

Sólo una definición precisa del problema puede garantizar un elevado número de posibilidades de que éste se resuelva y sin ser víctimas de prejuicios o trampas mentales que pueden comprometer la búsqueda de la solución.

Otro aspecto muy importante es el del examen crítico de las soluciones ideadas, ya que es fundamental, antes de proceder a su aplicación, considerar el impacto emocional y ecológico que puede aportar, eligiendo por tanto la más adecuada no sólo en función de su funcionalidad sino también en relación con las emociones que puede suscitar y el efecto que puede tener en el tejido social.

### **4.5.2 El método de la estrategia de Walt Disney**

Dilts y Bonissone (2005) se interesarán al análisis del método con el que Walt Disney, en los años treinta, realizó sus historias junto con sus colaboradores.

El diseñador había diseñado una estructura compuesta de tres salas, cada una de las cuales correspondía a una de las tres fases de trabajo. En la primera sala la “sala de la creatividad” el

pensamiento y la elaboración fantástica eran libres de moverse sin ninguna inhibición. En la segunda sala la “sala del storyboard” se daba vida a las ideas generadas en la primera sala y se convertían en historias para ser contadas. En la tercera sala la “sala de la caja del esfuerzo” se realizaban mejoras. Cada sala correspondía a una fase del proceso creativo.

En la sucesión de las tres fases de trabajo de este método, el sujeto pasa de ser un soñador y por lo tanto capaz de producir ideas imaginativas, originales e innovadoras, a ser un realista y por lo tanto comprometido con la puesta en práctica de lo que se piensa, para luego llegar a ser crítico y evaluar lo que ha creado y hacer las mejoras apropiadas.

Dilts y Bonissone añaden cómo cada fase corresponde a una posición diferente y, por lo tanto, asumir la postura típica de cada fase puede influir en la forma de trabajar, poniendo en relación movimiento y acto creativo.

La teoría de que existe una relación entre el movimiento y la creatividad también está acreditada por una investigación (Opezzo & Schwartz, 2014), según la cual las buenas ideas podrían ser inducidas por el propio acto de caminar. El estudio también hace hincapié en que, si bien el caminar estimula el pensamiento divergente, empeora ligeramente el convergente que requiere profundización y necesita la capacidad de refinar y finalizar.

El estudio demostró que, después de una larga caminata, la capacidad de pensar de manera divergente aumenta, demostrando que hacer ejercicio es saludable tanto en términos de salud física como mental.

### **4.5.3 El proyecto europeo Create**

El proyecto europeo *Create-Creative processes for enterprise innovation*, coordinado por la Universidad de Udine y financiado por la Comisión Europea, ha tenido una duración de 15 meses y ha dado lugar a numerosos estudios de casos en una docena de empresas europeas. Lo que ha permitido comprobar la validez de una metodología desarrollada por el Laboratorio de Ingeniería de Gestión de la Universidad de Udine para gestionar la creatividad empresarial en los procesos de desarrollo de nuevos productos, planificación estratégica y satisfacción del cliente (De Toni et al.,2004).

La metodología se compone de cinco fases:

- a) La prima fase se centra en el clima de trabajo, el estilo de liderazgo, la organización del sistema que debe estructurarse para trabajar en un contexto favorable.
- b) La segunda fase es el momento en que se analiza el contexto en el que se inserta la organización, con el fin de descubrir posibles nuevas necesidades a satisfacer, nuevas

figuras profesionales a emplear, nuevas posibilidades de desarrollo. Se examinan las soluciones que ya se han aportado para resolver el problema y el impacto económico y ecológico de la solución propuesta.

- c) La tercera fase permite observar y analizar cuidadosamente los recursos internos empleados, también en lo que respecta al personal que participa en la labor, e identificar las cuestiones críticas en las que hay que trabajar para realizar las mejoras necesarias.
- d) La cuarta fase es de generación de ideas, en la que se desarrollan tanto individualmente como en grupos e implica el uso de técnicas creativas previamente establecidas.
- e) La última fase es de evaluación, las ideas generadas se evalúan también mediante el uso de técnicas preestablecidas y de acuerdo con criterios de evaluación previamente desarrollados.

#### **4.5.4 El método del “Pensamiento de diseño creativo”**

El “Pensamiento de diseño creativo” se basa en el uso de cuatro habilidades, como:

- a) La innovación conceptual, que consiste en la capacidad de reemplazar viejos patrones cognitivos por otros nuevos, mostrando una actitud inconformista, inclinada a usar ideas nuevas y originales.
- b) La inteligencia emocional y la inteligencia ecológica, para identificar en el usuario las reacciones emocionales que el producto creativo podría provocar y evaluar su impacto no sólo en términos de utilidad sino también en términos de valor emocional.
- c) La creatividad aplicada es la capacidad para predecir el impacto que el producto creativo producirá tanto en el usuario como en el contexto de referencia.
- d) La racionalidad del diseño, la capacidad de utilizar un enfoque metodológico consciente e informado en el que las técnicas utilizadas desempeñan un papel de importancia fundamental.

El método también se desarrolla en seis etapas, como:

- 1) percepción y descripción del problema;
- 2) definición del impacto emocional y ecológico;
- 3) análisis del problema e identificación de posibles líneas de acción;

- 4) soluciones, que se distinguen en las soluciones conceptuales, es decir, más innovadoras y libres de la preocupación de una posible realización difícil y soluciones concretas u operativas vinculadas a la posibilidad real de realización;
- 5) evaluación de soluciones y elección;
- 6) aplicación operativa de la solución elegida y evaluación.

La importancia del método radica en que, a diferencia de los otros, implica el uso de la inteligencia emocional y ecológica, siendo innovador en comparación con otros métodos con un corte más exquisitamente pragmático y utilitario.

Los modelos de Design Thinking están unidos por una visión de cambio, desde la perspectiva de las personas a través de tres factores: tecnologías, personas y organizaciones.

Parece que su fuerza radica en dar centralidad a la persona en la cabecera tanto como creador como receptor del producto, su enfoque puede considerarse democrático ya que es capaz de movilizar todos los recursos de la empresa, ya que permite a todos los miembros contribuir a la realización de las soluciones.

## **4.6 Técnicas de desarrollo de la creatividad**

Cavallin (2014) define las técnicas como herramientas operativas que permiten crear una única unidad de trabajo dentro de las fases del camino previsto, describiéndolas, así como métodos que permiten al sujeto dirigir su pensamiento hacia caminos que difícilmente seguiría.

Como explica De Bono (1996, 2005), el uso de la técnica permite el desplazamiento del pensamiento de un uso vertical a uno lateral, de tal manera que facilita la superación de las pautas de pensamiento tradicionales y permite conexiones inusuales entre ideas o conceptos.

La clasificación de las técnicas no es en absoluto sencilla y, dado que son numerosas y están en constante evolución.

A continuación, se enumeran y describen algunas de las técnicas más conocidas y utilizadas en el método creativo que pueden utilizarse en un entorno escolar.

### **4.6.1 Seis sombreros para pensar**

De Bono (2011) propone la técnica de los “seis sombreros para pensar” que permite a cada participante pensar de manera diferente, según el papel que esté desempeñando y luego cambiar su forma de pensar, según lo que la parte que está personificando le exija hacer.

En esta técnica cada sombrero difiere del otro por su color:

- a) Con el sombrero blanco se recogen hechos, datos objetivos y elementos incontrovertibles.
- b) Con el sombrero rojo, se expresan las emociones y los sentimientos sin tener que dar una justificación o explicación.
- c) El sombrero negro describe los inconvenientes, la posibilidad de fracaso o los temores para la realización de las ideas.
- d) El sombrero amarillo resalta los aspectos positivos, las ventajas y los elementos que se pueden mejorar.
- e) El sombrero verde expresa ideas innovadoras, posibles soluciones y enfoques alternativos al problema.
- f) El sombrero azul define los temas que se van a tratar, los elementos en los que se va a centrar, las tareas que se van a llevar a cabo y el panorama general y las conclusiones que se van a extraer.

El uso de la técnica permite, a través de este juego de identificación, desentrañar los hábitos normales de nuestro pensamiento que a veces nos atan, manteniéndonos atascados en el papel que nuestra identidad nos hace interpretar.

#### **4.6.2 Mindmapping**

Se trata de la realización de mapas mentales, es decir, representaciones gráficas libres de esquemas predefinidos de estímulos recogidos.

La representación gráfica permite visualizar las conexiones hechas mentalmente a través de asociaciones e imágenes mentales. Una vez creado el mapa, se identifican en él las palabras clave, es decir, las que se consideran más significativas entre las comunicadas. Es una técnica muy útil durante la fase de recopilación de información y una ayuda válida para la comprensión de los problemas, además, como subraya Cavallin (2015) en la resolución del problema, el uso de la técnica permite correlacionar términos pertenecientes a diferentes niveles, así que se puedan alcanzar nuevas ideas y soluciones.

Los mapas mentales nacen del genio creativo de quienes los componen, son una extraordinaria combinación de imágenes y palabras que actúan en sintonía con los procesos naturales del cerebro humano. Son al mismo tiempo una herramienta para representar ideas y un volante para generar otras nuevas, favoreciendo perspectivas y conexiones inesperadas (Buzan et al., 2018).

#### **4.6.3 Tío-sobrino**

En el método del tío-sobrino, se realiza una simulación real entre dos personas. Es una técnica muy útil en la fase de definición y análisis del problema. Durante su utilización dos sujetos interpretarán una parte de un hipotético tío y otra de un hipotético sobrino, el tío se ocupará de presentar el problema al sobrino de la manera más sencilla y elemental posible mientras que el sobrino le obligará a reformular, continuamente, la presentación del problema mediante la petición de más información y explicaciones (Cavallin, 2015).

La técnica es muy útil porque obliga a identificar los elementos estructurales de las situaciones presentadas. El ejercicio finaliza cuando el sobrino es capaz de presentar la situación en cuestión a su tío de la manera más elemental posible, destacando su propia forma de entender el problema.

#### **4.6.4 Varita mágica**

La técnica consiste en hacer una lista original de condiciones e ideas que favorecerían la solución del problema (Borgato, 2013). Imaginando que tenemos una varita mágica que nos permite resolver la situación o el problema, ésta se utiliza para superar las limitaciones contingentes y para idear un gran número de soluciones probables, previendo en éstas el posible impacto emocional y ecológico que podrían generar.

#### **4.6.5 Abogado del Ángel**

Esta técnica obliga a todos los miembros del grupo de trabajo empleados en la resolución de un problema o en la producción de un producto, a aceptar las nuevas ideas de manera benévola, a encontrar al menos un punto fuerte o un lado positivo en la idea de solución presentada por los otros miembros. El uso de la técnica es útil para crear climas de trabajo positivos y favorables en los que se propone trabajar de manera constructiva.

Jaoui y Dell'Aquila (2013) consideran que es un método que se utiliza para ser colaborativo y abierto con quienes proponen una idea.

#### 4.6.6 Scamper

Es una técnica útil para cambiar de punto de vista. Esta técnica diseñada por Bob Eberle fue comercializada por Michael Michalko (2010) y ayuda en la reflexión sobre los cambios que se podrían hacer en un producto existente, así como en el desarrollo de un nuevo producto. Su nombre es el acrónimo de los siete verbos en inglés que se usan para resolver el problema: *substitute, combine, adapt, modify, put to another use, eliminate, reverse*.

- **Sustituir:** es decir, preguntar qué términos de la situación actual pueden ser sustituidos o cambiados.
- **Combinar:** para reflexionar sobre qué elementos pueden relacionarse entre sí.
- **Adaptarse:** preguntarse qué elementos de la situación pueden ser insertados o reajustados.
- **Modificar:** investigar si el número de elementos puede ser cambiado, añadido o expandido.
- **Propósito:** cuestionar lo que puede ser usado de manera diferente.
- **Eliminar:** observar cuáles de los elementos pueden ser eliminados sin riesgo.
- **Invertir/Reorganizar:** analizar cuál de los términos pueden ser organizados o invertidos para ser investigado de manera diferente.

Cada fase conduce a una forma específica y diferente de reflexión.

#### 4.6.7 Lluvia de ideas

La técnica introducida por Osborn (1953), fundador de la Fundación de Educación Creativa, es útil para la generación de ideas tanto en situaciones grupales como individuales. Requiere una suspensión del juicio, para permitir a los miembros del grupo trabajar hacia una posible solución innovativa del problema (Magnante et al., 2018). Se trata de una técnica grupal que estimula la creatividad y consiste en un debate dirigido por un moderador cuyo objetivo es sacar el mayor número de ideas posibles sobre un tema (Barker, 2001).

La técnica tiene tres fases:



- a) Una fase preliminar que dura unos 10 minutos y que es llevada a cabo por el coordinador que al final de la presentación resumirá el problema en una pregunta definida.
- b) La segunda fase, llamada creativa o central, que dura aproximadamente una hora, y que implica el uso del pensamiento lateral y es la fase productiva en la que se desarrollan y enuncian las ideas.
- c) La tercera fase, la última, consiste en compartir las ideas previamente registradas, para la sucesiva elección de la solución. Durante esta fase el pensamiento vertical hace su aparición y es bueno que sea llevado a cabo por expertos ajenos al grupo de reflexión.

#### **4.6.8 Concassage**

La técnica del Concassage permite examinar una situación dada desde diferentes ángulos y deformarla lo más posible evitando caer en la trampa de la censura. La técnica consiste en una especie de "juego de sí mismo" en el que uno se deja llevar a la formulación de hipótesis y luego extrae las consecuencias de estas deformaciones.

#### **4.6.9 Syneptic**

La sinéctica es una técnica para el desarrollo del pensamiento creativo en la resolución de problemas desarrollada en 1961 por Williams J.J. Gordon. Toma su nombre de la raíz griega que significa la unión de diferentes elementos. Es tanto una teoría como un método. Se basa en dos principios opuestos: hacer que lo desconocido sea familiar y hacer que lo desconocido no sea familiar. En las sesiones sinécticas, divididas en nueve fases y llevadas a cabo con la orientación de un experto, se afronta la solución de un problema sin apresurarse a encontrar la solución inmediatamente. De hecho, nuestro instinto nos llevaría a buscar la solución de forma inmediata con los conocimientos que tenemos, por tanto, de una forma bastante tradicional y no innovadora. Dirigir una sesión sinéctica no es fácil: requiere experiencia y la presencia de personas flexibles, creativas y capaces de aceptar el juego metafórico. Estas son las nueve fases:

1. Se presenta el problema.

2. Se empieza con el brainstorming que sirve para deshacerse de las primeras ideas que se nos ocurren.
3. Se vuelve a discutir el problema y se reformula en función de lo que haya surgido.
4. Se buscan analogías con otros sectores (en el mundo de la naturaleza, la ciencia, etc.).
5. Se aísla una específica analogía y se profundiza con identificaciones personales.
6. Se condensan las claves elegidas en "analogías alucinantes" (dicotomías imaginativas y frases insólitas, que sirven para llevar la mente a otros horizontes).
7. Se procede a la formación de analogías directas.
8. Se instaaura una conexión forzada con el problema de arranque.
9. Se proponen soluciones.

La sinéctica se basa en el uso sistemático de analogías y se pueden utilizar cuatro tipos de analogías:

- a) Analogía directa: el problema en cuestión está relacionado con la planta, la mecánica, el mineral, el animal...
- b) Analogía simbólica: el problema está relacionado con el mundo de las imágenes, mitos, símbolos y cuentos de hadas.
- c) Analogía fantástica: se propone al grupo de participantes que viajen con la mente y se sumerjan en una situación de fantasía, para discutir lo que hacen, ven y oyen.
- d) Analogía personal: se invita a los miembros del grupo a identificarse con el objeto del problema y a propiciar la situación para aflojar sus frenos psicológicos.

#### **4.7 La contribución de Gianni Rodari**

Muy interesante es la contribución de Gianni Rodari (1999, 2016) al desarrollo de técnicas destinadas a potenciar el pensamiento creativo en las escuelas. En su "Gramática de la Fantasía" propone una serie de técnicas que utiliza como herramienta para la estimulación de la imaginación y para la educación lingüística de los niños y de las niñas. Rodari señala que estas técnicas son aplicables en la enseñanza y educación del arte y la imagen, configurándolas como experiencias en las que se investiga el lenguaje del arte. Para Rodari la

imaginación necesita su lugar en la educación confiando en la creatividad de los más pequeños.

A continuación, se revisan las diferentes propuestas de Rodari, aplicables en el ámbito escolar y también utilizables en el ámbito artístico.

### **A) La piedra en el estanque**

La técnica propone usar la misma palabra de tantas maneras como se pueda imaginar. Se puede empezar por las asociaciones, las asonancias, rimas y sinonimias que ya consiguen evocar diferentes imágenes y palabras en la mente del niño. Con la misma palabra se pueden hacer juegos de memoria, sacando a la luz acontecimientos pasados, o se puede descomponer la palabra en todas sus letras para proponer la escritura de frases de pleno significado utilizando las letras como iniciales. Rodari propone utilizar estos juegos de palabras como punto de partida para la invención de cuentos y sugiere utilizarlo también en diferentes idiomas.

En el campo artístico, por ejemplo, los signos o las partes escogidas de una imagen compleja pueden utilizarse en lugar de las palabras y cumplir la misma función. Por ejemplo, se puede utilizar el tema de un cuadro e invitar a los/as niños/as a ponerlo en un nuevo contexto, creando otras imágenes, se puede elegir un trazo y descomponerlo como puntos de partida para la creación de nuevas imágenes, o se pueden utilizar palabras a partir de las cuales empezar a crear imágenes. Las posibilidades que ofrece esta técnica son ilimitadas y fácilmente realizables en el contexto del aula, puesto que no es necesario el uso de materiales particulares o de un entorno especialmente estructurado.

### **B) El fantástico binomio**

La siguiente técnica consiste en proponer a los/as niños/as inventar historias a partir de una "pareja fantástica", es decir, por términos absolutamente distantes entre sí y para cuya elección Rodari sugiere confiar en el azar. Presenta como ejemplo el binomio "perro-armario" que pone en relación dos sujetos pertenecientes a categorías absolutamente diferentes entre sí. Para facilitar el proceso de elaboración, el autor sugiere conectar las palabras con una preposición articulada para obtener diferentes figuras que sirvan de esquema en la invención de situaciones fantásticas, tales como: el armario del perro o el perro en el armario. Se destaca cómo a través del uso de binomios fantásticos, las palabras se liberan de las cadenas verbales de las que forman parte cada día, para fomentar el desconcierto y a veces de alegría.

La técnica mencionada parece prestarse fácilmente a su uso en un entorno artístico, ya que, independientemente de los resultados estéticos que se puedan obtener, permite fomentar el recurso al pensamiento creativo y aprender una forma de evitar caer en producciones triviales y poco originales.

### **C) ¿Qué pasaría si...**

El uso de esta técnica empieza con una pregunta: ¿Qué pasaría si...? Rodari sugiere elegir un sujeto y un predicado al azar cuya unión dará lugar a las hipótesis sobre las que trabajar. Por ejemplo: "¿Qué pasaría si Milán se encontrara de repente rodeada por el mar?" o "¿Qué pasaría si un cocodrilo llamara a tu puerta pidiendo un poco de romero?" o "¿Qué pasaría si tu ascensor se estrellara en el centro de la Tierra o salpicara en la Luna?" El autor explica cómo el uso de la técnica resulta muy productivo, ya que permite investigar la realidad no desde el punto de vista habitual sino mediante el uso de la fantasía. Las posibilidades de aplicación en el aula son infinitas con el objetivo de fomentar una vez más el pensamiento creativo.

### **D) El prefijo arbitrario**

La técnica sugiere jugar con las palabras deformándolas y aplicando específicamente un prefijo arbitrario. En este caso, los términos de uso cotidiano se transforman en palabras divertidas cuyo significado cambia y remite a imágenes insólitas. Lo mismo puede aplicarse al mundo del arte y las imágenes, donde, por ejemplo, se pueden atribuir nuevos significados iconográficos a los personajes representados en un cuadro y ver cómo se puede transformar y releer la obra. Todo esto podría ser muy útil para descubrir cuánto afecta el color, por ejemplo, a nuestra percepción, un cielo de color rojo en lugar de azul ciertamente evocaría sentimientos de peligro muy diferentes a los de serenidad y paz que pueden evocar un cielo azul; o incluso una marioneta en forma de oso de peluche si en lugar de la tela fuera de piedra ya no sería un amigo tierno para abrazar y llevar en la cama, ciertamente cambiaría de función porque ya no podría transmitir las mismas sensaciones. Estas son, por supuesto, sólo algunas de las posibilidades de utilizar la técnica que en sus innumerables variantes también ofrece infinitas ideas para trabajar.

### **E) El error creativo**

El autor destaca la importancia de tratar los errores como oportunidades para fomentar la creatividad. En cada error se esconde la posibilidad de una historia. Es natural que se corrijan los errores, pero también es importante evaluar caso por caso cuándo es el momento de hacer las correcciones apropiadas y cuándo vale la pena considerar prioritariamente las posibilidades formativas de las que son portadores. En las representaciones gráficas por ejemplo un uso incorrecto de las proporciones debe considerarse un error, pero este error puede dar lugar a interpretaciones originales y producciones innovadoras.

### **F) Juegos antiguos**

Rodari anima a jugar con las palabras y en este sentido, para fomentar la invención de historias originales e imaginativas, sugiere jugar también con papel impreso. Utilizando herramientas simples como tijeras y pegamento, propone un juego que consiste en yuxtaponer titulares de periódicos recortándolos para dar lugar a nuevas historias. La técnica del collage con imágenes o textos de periódicos se presta a la estimulación de la creatividad y puede llevar a la experimentación de técnicas de comunicación artística como las utilizadas por los futuristas o los artistas contemporáneos como Emilio Isgrò (2019).

Rodari propone un juego que consiste en componer un dibujo a varias manos, una vez que los niños se dividen en grupos, un primer niño tendrá que dibujar una figura, no bien definida, le toca al segundo niño continuar el dibujo y así sucesivamente hasta que todos los elementos del grupo aporten su propio signo. A este punto Rodari propone inventar una historia sobre el que se ha dibujado. Este tipo de experiencia permite a los niños experimentar la frustración que puede venir de ver su proyecto comprometido y su trabajo transformado en algo no deseado y no planificado. Todo esto requiere un fuerte compromiso y una buena dosis de autocontrol.

### **G) El verso de Giosué Carducci**

Rodari propone la reescritura de un conocido verso de poesía de forma alternativa. Explica que la utilidad del ejercicio radica en el entrenamiento de la imaginación para ampliar las ideas demasiado usuales y para abarcar todas las direcciones posibles. El mismo ejercicio se puede realizar en el campo artístico, proponiendo el *remake* de obras de arte conocidas que inevitablemente acabarán convirtiéndose en producciones completamente independientes de las originales. El ejercicio tiene un fuerte valor formativo, puesto que potencia el esfuerzo de mantener la misma estructura de las obras analizándola desde una vertiente lúdica.

## **H) Caperucita Roja en helicóptero**

La técnica consiste en transformar un cuento conocido en uno nuevo. Se proponen cinco palabras en serie que sugieren el cuento de Caperucita Roja y con la sexta palabra se inserta un nuevo elemento que no tiene nada que ver con el cuento original. El autor sugiere utilizar las palabras: niña, bosque, flores, lobo, abuela y como sexta palabra la palabra helicóptero. El ejercicio es similar al que se propone con los binomios fantásticos y tiene como objetivo poner en frente a un elemento nuevo e inesperado.

Rodari explica que los/as niños/as pueden reaccionar a los ejercicios propuestos, de una manera completamente diferente, según las rutinas didácticas a las que están acostumbrados y que aquellos que generalmente participan en actividades más repetitivas, experimentan una mayor sensación de desorientación en este tipo de propuestas didácticas.

El autor destaca las dificultades observadas en proponer ejercicios de este tipo, en el alumnado poco acostumbrado a poner en juego la imaginación y la fantasía, para no correr el riesgo de cometer errores.

La técnica puede utilizarse de manera similar durante las clases de la asignatura de “Arte e Imagen”. Podemos citar en lugar de las cinco palabras cinco elementos representados en una obra previamente estudiada y luego insertar como sexto elemento un nuevo tema.

## **I) Rastrear cuentos de hadas**

La técnica sugiere utilizar el esquema de un cuento de hadas conocido para inventar uno nuevo cambiando los personajes y, por consiguiente, las coordenadas espaciotemporales. En el campo artístico la técnica podría utilizarse variando la repetición de módulos decorativos con nuevos elementos. Una decoración Art Nouveau podría, por ejemplo, transformarse insertando objetos cotidianos en lugar de las flores típicas o el esquema decorativo, el patrón podría cambiarse introduciendo elementos inusuales en lugar de los originales. De la misma manera, los personajes de obras famosas podrían ser sustituidos por personajes pertenecientes a contextos diferentes o por los mismos miembros de la clase, por ejemplo. También en este caso la técnica ofrece innumerables oportunidades de elaboración que pueden realizarse sin ninguna dificultad en el aula, incluso sin la ayuda de materiales particulares.

## **J) Piano Bill**

Con el uso de esta técnica, que toma su nombre de una de las historias cómicas inventadas por Rodari y sus estudiantes, el autor propone poner en juego la inventiva de los niños y niñas pidiéndoles que inventen una historia para ser contada en forma cómica. Rodari explica que después de leer una docena o un centenar de historias de Pato Tacaño, los niños y niñas son perfectamente capaces de inventar otras nuevas, por lo que insta al profesorado utilizar los cómics como una herramienta educativa.

La técnica no requiere ninguna modificación para ser aplicada en el campo artístico, ya que es absolutamente pertinente y pone en marcha tanto el pensamiento divergente como el convergente, tanto el seguimiento de reglas como la puesta en juego de la creatividad y la imaginación.

Sobre el papel que juega la imaginación en la propia lectura de los cómics, Rodari sostiene que la intervención activa de la imaginación es necesaria para llenar los huecos entre un cómic y el otro porque mientras en el cine o frente a la pantalla, las imágenes se suceden con continuidad, describiendo punto por punto el flujo de la acción, en el cómic la acción puede comenzar en la primera viñeta y terminar en la siguiente saltándose todos los pasos intermedios.

Las técnicas presentadas son sólo algunas de las propuestas por Rodari y han sido elegidas en función de la posibilidad de ser utilizadas durante las clases de “Arte e Imagen”.

#### **4.8 La Contribución de Ricardo Marín Ibáñez**

En la obra “Creatividad y Reforma Educativa” el profesor Ricardo Marín Ibáñez (1998) propone una revisión de las técnicas útiles para el desarrollo de la creatividad que él cree que han sido o pueden ser portadoras de un carácter particularmente innovador, dentro del sistema educativo, entre ellas destacamos: la biónica, la síntesis, la lista de atributos y la resolución de problemas.

##### **a) La biónica**

El término acuñado por Steele en 1958 combina las palabras biología y electrónica e indica una ciencia interdisciplinaria que estudia la estructura y las funciones de los organismos vivos con el fin de extraer de ellos elementos útiles para fabricar equipos tecnológicos como autómatas y dispositivos automáticos. Mucho antes de que se acuñara el término, el hombre ya había observado las técnicas y modelos naturales, adaptándolos a sus necesidades y obteniendo beneficios. El estudio de los fenómenos naturales ha sido, pues, objeto de muchas

investigaciones en el campo de la creatividad ya que, como señala Ibáñez, muchas obras creativas pueden tener una analogía con los fenómenos naturales y pueden haberse inspirado en ellos (George, 2021).

Por lo tanto, la “biónica” puede entenderse como un método creativo analógico que parte de la observación y análisis de los fenómenos naturales por imitación a la aplicación de los principios que los determinan en otros campos.

### **b) La síntesis**

Entre las técnicas de apoyo al desarrollo de la creatividad en el entorno escolar, el autor también propone el uso de la “síntesis” como un vínculo entre elementos dispares, para darles una nueva configuración, o como una búsqueda de los elementos esenciales de un elemento complejo. Se citan varios ejemplos de síntesis que han llevado a la producción de nuevas teorías, nuevos conceptos o, más sencillamente, nuevos productos, destacando cómo encontrar un hilo conductor entre diferentes ideas, teorías u opiniones puede realmente conducir a nuevos resultados que a veces son inesperados en los campos más diversos.

Sintetizar significa, en primer lugar, excluir los datos insignificantes, una operación aparentemente sencilla pero que en realidad implica la capacidad de distinguir entre lo que es relevante y lo que no lo es. Generalmente "sintetizar" y "resumir" se utilizan como sinónimos o como diferentes grados de la misma obra de reducción a lo esencial, pero lo que realmente diferencia a las dos operaciones mentales es el grado de complejidad que las caracteriza.

A diferencia del simple acto de resumir que indica la retoma de un concepto, condensándolo y presentándolo de nuevo, el acto de síntesis incluye no sólo quitar lo que no es fundamental sino también añadir algo nuevo, encontrar un nuevo orden, una estructura, dando lugar a una nueva clave de lectura capaz de conectar y resaltar el sentido global de lo que se ha sintetizado.

Así la síntesis está dotada de un componente creativo: no sólo hace más manejable un material o una suma de materiales, incluso heterogéneos, sino que también pone de relieve sus relaciones y las ilumina en su conjunto y las induce a operar de una manera que es difícil de automatizar, a diferencia de lo que sucede en la síntesis.

Los alumnos están acostumbrados por la escuela a resumir, por lo que sería deseable que se les instruyera también en la síntesis, puesto que, acostumbrarlos al uso de esta técnica significaría hacerles capaces de encontrar enlaces y dar nuevos órdenes de significado a los temas tratados según su propio punto de vista.



Por otra parte, también sería útil enseñarles a sintetizar textos, destacando ideas, datos y conceptos, y para ello sería conveniente que los estudiantes practicaran la comparación de textos con su propia experiencia, que relacionaran conceptos abstractos con casos concretos, que hicieran hipótesis y deducciones sobre el significado y las implicaciones más profundas de lo que se lee.

También hay que destacar que el ejercicio de síntesis tiene un valor interdisciplinario muy fuerte y puede experimentarse adecuadamente en todas las áreas disciplinarias y a través de todos los idiomas con los que los estudiantes deben aprender a comunicarse y expresarse.

### **c) La lista de atributos**

La técnica fue ideada por Crawford (1954) quien la formuló y difundió inspirándose en el principio de la flexibilidad de la mente, para lograr el mejoramiento de un producto o una función del mismo. Consiste en enumerar y analizar todos los elementos que constituyen un producto determinado y tratar de variar uno o más de ellos (Mareis, 2020). Por ejemplo, en el caso de una silla, una vez analizada en todos sus elementos puede ser pensada de otras formas, cambiando el material del que está hecha o cambiando su tamaño en relación con quienes tendrán que utilizarla o incluso cambiando el sistema de soporte y así sucesivamente.

### **d) La solución de problemas**

En el ámbito educativo, resolver un problema puede significar alcanzar un objetivo tanto desde el punto de vista de la actuación realizada como desde el punto de vista de una situación en la que pueden intervenir tanto los profesores como los alumnos.

Ibáñez (1998) también destaca la necesidad de una clara delimitación del problema para resolverlo, también destaca el hecho de que la delimitación del problema, aunque absolutamente necesaria, no indica necesariamente el camino a seguir para llegar a una solución. Por consiguiente, es importante planificar todas las medidas o acciones que deben adoptarse, determinar los recursos personales, materiales y financieros, planificar un calendario y determinar los plazos críticos que pueden poner en peligro el éxito del plan y supervisar su aplicación de manera flexible. Por último, debe realizarse una evaluación compatible con la naturaleza del proyecto.

## **CAPÍTULO V. EL ARTE COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EDUCAR A LA CREATIVIDAD**

### **5.1 Educación en arte y formación de la persona**

En la 2ª Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la educación artística (2001) se concluyó que esta debería considerarse un componente fundamental de la renovación cualitativa de la educación, fundamento del desarrollo integral de las personas que aprenden a lo largo de la vida, en el plano creativo, cognitivo, emocional, estético y social.

Desde esta perspectiva, la educación en las artes debe entenderse como un punto de partida para adaptar el estado de la educación a los desafíos del tercer milenio, involucrando en este proceso de renovación no sólo las técnicas de transmisión del conocimiento sino también el concepto mismo de educación y la relación educativas.

La relación entre el arte y la educación se ha debatido ampliamente y es evidente que existe un proceso de intercambio que se manifiesta en dos categorías fundamentales:

- a) la de educación estética, en la que el arte se convierte en un medio de comprensión de los mensajes de los que la obra es portadora;
- b) la de educación artística en la que la producción de la obra se convierte en un medio de transmisión de mensajes personales.

Tanto la primera como la segunda categoría tienen una función fundamental en la formación del individuo, contribuyendo al enriquecimiento y profundización cultural en el primer caso y en el segundo, favoreciendo y aumentando las posibilidades comunicativas y expresivas.

Por consiguiente, la educación en las artes favorece la adquisición de conocimientos, facilita la asimilación de la cultura de pertenencia y el encuentro con culturas diferentes de la propia, y considerando que es precisamente en las manifestaciones artísticas donde cada cultura da lo mejor de sí misma, que cada individuo al entrar en contacto con ellas, tiene la posibilidad de enfrentarse con una serie de estímulos positivos que influirán en su capacidad de pensar y juzgar. El arte como experiencia puede ampliar las experiencias reales del individuo y desempeñar un papel mediador entre el hombre y el medio ambiente (Dewey y Matteucci, 2007).

Por lo tanto, la formación artística ofrece al individuo, no sólo la posibilidad de adquirir conocimientos, sino también de profundizarlos, reflexionar sobre ellos y comprender aspectos de la realidad y de uno mismo que probablemente no se habrían discutido.

Así, la educación artística ofrece innumerables posibilidades de crecimiento, aporta una función terapéutica, permite la sublimación del potencial afectivo tanto del artista como del usuario, mejora la autoestima y aumenta el potencial psicomotor (Giráldez y Palacios, 2014). También cumple una función socializadora, en cuanto el arte se comunica directamente con la interioridad del individuo y por esta razón define su acción perturbadora, el enfoque estético de la obra de hecho necesita un conocimiento y una alfabetización que difiere del simple conocimiento. Dado que el lenguaje artístico es por su naturaleza, mucho más complejo que el lenguaje verbal, no se trata en realidad de comprender la explicación de una obra, sino de llegar a una comprensión estética de la obra en la que el término comprensión tenga un significado literal, es decir, relacionar la obra con uno mismo, tanto intelectual como emocionalmente (Hargreaves, 1991).

Para alcanzar este objetivo es necesario una obra de alfabetización continua, muy distinta de la educación del “gusto” a lo que generalmente se define como “bello” y alejada de la enseñanza nocionista de la historia del arte. Es más bien una práctica continua del lenguaje artístico, un diálogo continuo a través de él, tanto a través de la fruición de las obras como de la producción de las mismas.

De hecho, Bellver y Verde (2020) sostienen que el arte, en todas sus manifestaciones, puede ser el vehículo para acercar la cultura a los ciudadanos y especialmente aquellos que se encuentran en situaciones de mayor dificultad de acceso a la misma.

Conocer el lenguaje del arte significa entrar en contacto con innumerables códigos que cambian constantemente, tanto en relación con los contextos y los artistas como con sus propios cambios, así como significa dejarse llevar a la elaboración del propio código y observar su continuo devenir.

La educación artística influye, por tanto, en el desarrollo y crecimiento global del individuo, porque afecta al crecimiento físico, afectivo, intelectual y moral, permite ir más allá de lo obvio, de lo superficial, de lo inmediato porque está acostumbrada a tener una actitud ante las cosas y el conocimiento que no es consumista, sino capaz de buscar profundidades de significado, permite experimentar el conocimiento y formar individuos capaces de acceder a su potencial creativo (Albarea, 2018). De este modo, el campo de la creación artística se configura como un espacio ideal para experimentar y entrenar el potencial creativo de cada individuo, ya que permite operar a nivel conceptual, tejer relaciones, probar ideas, superar

prejuicios, trascender lo obvio y conquistar la apertura mental útil para alcanzar nuevas deducciones,

Whitehead (2011) destaca la función mediadora del arte que permite un nuevo conocimiento de las cosas, al poner en juego no sólo las habilidades cognitivas, sino también, las emocionales y afectivas.

Además, la educación artística tiene una función social, ya que libera el potencial creativo de los estudiantes, protegiéndolos de los riesgos de una educación opresiva, al liberar el potencial expresivo, cognitivo, creativo y permitiendo que la persona evolucione en cualquier circunstancia de su vida y en cualquier campo que decida probar (Calzadilla, 2009).

Marin (2002) destaca cómo se debería llevar a cabo un correcto camino de la educación artística dedicado a la infancia y establece algunos principios de primera importancia:

- a) no basta proporcionar a los educadores material artístico, puesto que, la educación artística necesita una planificación que debe involucrar a todo el proyecto educativo de la escuela;
- b) la educación artística no puede consistir en la elaboración de pequeños artefactos dedicados a festividades o aniversarios, sino que debe ser un proyecto completo, coherente y global que debe involucrar a niños de 0 a 6 años;
- c) debe ser coherente con la escena artística contemporánea;
- d) debe tener en cuenta el aumento del uso de las tecnologías e interactuar con ellas;
- e) debe involucrar a adultos y niños y encajar en el contexto social y cultural de referencia.

Aunque los principios anteriores se refieren a la educación artística del alumnado parece oportuno especificar que son realmente adecuados para cualquier contexto educativo en el que el desarrollo armónico de la persona sea el centro de atención.

## **5.2 Historia de la legislación escolar italiana**

Durante el siglo XIX el problema de la educación y en particular de la enseñanza primaria adquirió gran importancia en Italia, porque a pesar de que, en el siglo XVIII, gracias a la difusión de las ideas de la Ilustración, se había extendido el concepto de la educación de masas como bien nacional, un 78% de la población italiana seguía siendo analfabeta.

Hay que subrayar también que la educación de los ciudadanos no era todavía responsabilidad del Estado, sino de la Iglesia, y para tratar de remediar esta situación, se promulgó la *Ley Casati*, del 13 noviembre 1859<sup>1</sup> que sancionó el nacimiento del derecho del Estado a intervenir en materia escolar.

La ley Casati, que siguió en vigor hasta el 1923, preveía un sistema jerárquico centralista-burocrático de tipo piramidal, con el ministro de la Educación en la cúspide, seguido del Consejo Superior de Educación, los Inspectores Generales y una Conselleria de estudios para cada provincia.

El sistema se dividía en la enseñanza primaria, la enseñanza secundaria (clásica y técnica) y la enseñanza superior impartida en las universidades. La educación primaria se dividía en dos períodos de dos años, de los cuales sólo el primero era obligatorio, mientras que el segundo opcional, se dividía en la escuela secundaria y en las escuelas técnicas.

La escuela secundaria, de carácter puramente humanista, estaba destinada en general a la futura clase dirigente porque preparaba y daba libre acceso a todas las facultades universitarias, mientras que la enseñanza impartida por las escuelas técnicas estaba destinada en general a los futuros trabajadores especializados y permitía el libre acceso a los futuros grados de enseñanza sólo en las esferas relacionadas con ella (Barausse, 2008).

La ley Casati (1859), que tomó el nombre del ministro de Educación Gabrio Casati, a pesar de que esbozaba un sistema único de organización de las escuelas de las diversas regiones de Italia, presentaba muchas dificultades estructurales.

Al delegar la educación básica en los distintos municipios que debían ocuparse de ella en función de sus propios recursos económicos, dio lugar a una mayor discriminación en toda la península, ya que la situación financiera de los municipios era absolutamente heterogénea y, por lo tanto, no encontraba una aplicación general en todo el territorio (Canestri y Ricuperati, 1976).

A pesar de estos defectos, la medida legislativa estableció principios generales de referencia con un carácter extremadamente innovador como:

- a) El derecho y el deber del estado en la organización de las estructuras educativas;
- b) La introducción de cursos de preparación para futuros maestros y normas específicas para la calificación de la enseñanza;
- c) El principio de obligatoriedad de los dos primeros años de escolarización;

---

<sup>1</sup> Legge n. 3725 del 13 novembre del 1859 (Legge Casati). *Gazzetta Piemontese del 18 novembre 1859*, n. 285.

- d) La afirmación del principio de igualdad de los dos sexos en materia de educación;
- e) La posibilidad de otorgar diplomas y licencias exclusivamente en las escuelas públicas.

No obstante, el censo de 1871 reveló que la medida legislativa no había producido la mejora esperada y que no había habido ninguna mejora en la reducción del analfabetismo.

En 1877, con la introducción de la ley n. 3961 denominada *Ley Coppino*<sup>2</sup>, se asignaron los fondos necesarios a los municipios para abrir nuevas escuelas, se amplió la escolaridad obligatoria hasta el noveno año y se secularizó la educación. A pesar de ello la ley no logró tener los efectos deseados, ya que muchas familias se veían obligadas a hacer trabajar a sus hijos para poder sobrevivir a la pobreza.

La ley n. 407 de 8 de julio de 1904 denominada *Ley Orlando*<sup>3</sup> amplió aún más la escolaridad obligatoria de nueve a doce años, exigió a los municipios que establecieran escuelas que alcanzaran por lo menos la cuarta clase y apoyó a los municipios con presupuestos económicos. Todo esto marcó el fortalecimiento del concepto de que era deber del Estado proporcionar educación a la población del país.

Con la *ley Cerdaro*<sup>4</sup> del 1911 este concepto se fortaleció aún más, las escuelas de los municipios más pequeños y por lo tanto con mayores dificultades financieras pasaron a las dependencias de la Conselleria regional. La ley también estableció la asignación de fondos para la apertura de nuevos centros escolares, para la mejora de los edificios, para la remuneración del profesorado, para el establecimiento de cursos nocturnos y festivos y para la alfabetización de adultos (D'Amico, 2010).

En los años posteriores a la conclusión de la Primera Guerra Mundial, el estado hizo más esfuerzos para dar al sistema escolar una estructura más orgánica. Estos fueron los años de la *Reforma Gentile*<sup>5</sup> de 1923 con la que se amplió la escolaridad obligatoria hasta los 14 años, la

---

<sup>2</sup>Legge n. 3961 del 15 luglio del 1877 (Legge Coppino). *Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia*. [https://www.sba.unifi.it/upload/scienze-sociali/mostre/costruire\\_italia/legge\\_coppino.pdf](https://www.sba.unifi.it/upload/scienze-sociali/mostre/costruire_italia/legge_coppino.pdf)

<sup>3</sup>Legge n. 407 del 8 di luglio del 1904 (Legge Orlando). *Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia*.

<sup>4</sup>Legge n. 487 del 4 giugno 1911 (Legge Credaro). *Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia*. <https://www.icpiazzaforlanini.edu.it/wp-content/uploads/2015/07/Legge-Credaro.pdf?msclkid=716959ebc14511ecba8a8872fc3670ac>

<sup>5</sup> Regio Decreto n. 1054 del 6 maggio del 1923. Ordinamento della istruzione media e dei convitti nazionali. *Gazzetta ufficiale* n. 129, del 2 giugno del 1923. [http://www.territorioscuola.com/download/Regio Decreto 6 Maggio 1923 n 1054 \(Riforma Gentile\).pdf](http://www.territorioscuola.com/download/Regio Decreto 6 Maggio 1923 n 1054 (Riforma Gentile).pdf)

enseñanza obligatoria se dividió en un curso elemental de 5 años seguido de escuelas medias de 3 años que podían ser sustituidas por tres años de formación técnica asistiendo a un curso de formación profesional. La reforma también estableció escuelas especiales para el alumnado con necesidades especiales de tipo sensoriales, visuales y auditivos, introdujo la enseñanza de la religión católica, el establecimiento de métodos de control muy estrictos para hacer frente al fenómeno del abandono escolar prematuro y estableció la creación del Instituto Magistral como escuela especial para la formación de maestros de escuela primaria (Riciperati, 2015).

Durante los veinte años de fascismo, la enseñanza superior siguió siendo la prerrogativa de las clases más acomodadas que generalmente continuaban sus estudios en el liceo clásico, el único que permitía la matriculación en todas las facultades universitarias; por lo tanto, las familias más desfavorecidas económicamente sólo tenían la posibilidad de asistir a escuelas profesionales y técnicas.

La Constitución de la República Italiana<sup>6</sup>, el 1º de enero de 1948, designa la escuela como un agente social que actúa de interconexión entre la familia, primer núcleo formativo de la persona y la sociedad en la que se insertará, considerándola un lugar de integración y de expresión de la personalidad como ciudadano. Además, la República promueve el desarrollo de la cultura y la investigación científica y técnica con la tarea precisa de promover y garantizar la educación de todos sus ciudadanos, estableciendo:

- la libertad de enseñanza (art. 33, párrafo 1, letra c);
- la presencia de escuelas estatales de todo orden y grado;
- el acceso gratuito a la educación escolar sin ningún tipo de discriminación (art. 34, párr. 1);
- la enseñanza obligatoria y gratuita (art. 34, párr. 2);
- la garantía del derecho al estudio para todos aquellos que, a pesar de ser merecedores, carecen de medios, el reconocimiento de este derecho se lleva a cabo mediante becas, subvenciones y otros tipos de disposiciones;
- la admisión en los distintos niveles de la enseñanza escolar y la calificación profesional mediante exámenes (párrafo 5 del artículo 33 del Código Civil italiano).

---

<sup>6</sup> Costituzione della Repubblica Italiana del 22 di dicembre del 1947. [https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg17/file/repository/relazioni/libreria/novita/XV/II/COST\\_SPAGNOLO.pdf?msclkid=7db01a6bc14711eca41ceb1f60bf754c](https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg17/file/repository/relazioni/libreria/novita/XV/II/COST_SPAGNOLO.pdf?msclkid=7db01a6bc14711eca41ceb1f60bf754c)

- la equiparación de las escuelas privadas con las escuelas públicas en lo que respecta a los efectos jurídicos y el reconocimiento profesional de la calificación (art. 33, párr. 4).

Con la expedición de los *Decretos Delegados*<sup>7</sup> n. 477 del 1973 se produjeron algunas innovaciones muy significativas como la estructuración de la escuela infantil de tres cursos para los niños de entre tres y seis años. Una escuela estatal y gratuita que preveía la formación de secciones especiales dedicadas al alumnado con necesidades especiales.

Con la ley n. 820 del 24 de settembre del 1971<sup>8</sup> y con el fin de hacer frente a los cambios sociales en curso y apoyar a las necesidades de las familias se estableció el tiempo completo escolar de 8 horas desde las 8:00 hasta las 16:00 horas. Además, con esta reforma el número máximo de alumnado por clase se redujo a 25. Con la Ley 517/1977<sup>9</sup> se introduce la figura del profesorado de apoyo. Esta ley sigue siendo la piedra angular del actual modelo de inclusión escolar italiano. La figura del profesorado de apoyo, por tanto, pasó a ser central en la integración escolar del alumnado con necesidades educativas especiales, pero todavía sólo en los centros de primaria y secundaria. Unos años más tarde, en 1987, la sentencia 215 del Tribunal Constitucional reconoció el pleno derecho al estudio de todas las personas en todos los grados (Nanni, 2003).

Con la Ley n.53 del 2003 denominada *Reforma Moratti*<sup>10</sup> se rediseñan los ciclos escolares y se permite la escolarización temprana en preescolar y primer grado de primaria, a los 3 y 6 años respectivamente. El primer ciclo educativo dura ocho años, cinco de ellos de primaria y

---

<sup>7</sup> Legge n.477 del 30 di luglio del 1973 [http://www.edscuola.it/archivio/norme/leggi/1477\\_73.htm](http://www.edscuola.it/archivio/norme/leggi/1477_73.htm)

<sup>8</sup> Legge n. 820 del 24 di settembre del 1971. Norme sull'ordinamento della scuola elementare e sulla immissione in ruolo degli insegnanti della scuola elementare e della scuola materna statale. *Gazzetta Ufficiale Serie Generale* n.261 del 14-10-1971 <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1971/10/14/071U0820/sg?msclkid=45b7f055c14911ec923d67e9c36076ae>

<sup>9</sup> Legge n. 517 del 4 di agosto 1977. Norme sulla valutazione degli alunni e sull'abolizione degli esami di riparazione nonche' altre norme di modifica dell'ordinamento scolastico. *Gazzetta Ufficiale Serie Generale* n.224 del 18-08-1977 <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1977/08/18/077U0517/sg?msclkid=09c93a86c14a11ec9259d8dac8b65a56>

<sup>10</sup> Legge n.53 del 28 di marzo del 2003. Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e formazione professionale. *Gazzetta Ufficiale Serie Generale* n.77 del 02-04-2003 <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2003/04/02/003G0065/sg?msclkid=6f7b5e7dc14b11ec8f03ebc0ec05cb5f>



tres de secundaria. Al final de cada ciclo el alumnado tiene que presentarse a un examen estatal. El segundo ciclo educativo prevé la elección entre el canal de bachillerato de 5 años y el de formación profesional de 4 años y se introdujo la alternancia de la escuela de trabajo y la mejora de la calidad del sistema educativo a través de la labor del Instituto Nacional de Evaluación, que tiene la tarea de vigilar la calidad de la oferta educativa del país y el nivel cultural de los estudiantes. A la Reforma Moratti siguió la Reforma Gelmini<sup>11</sup> con la cual se empezó un proceso de reorganización escolar que introdujo varios cambios, entre ellos la reintroducción del maestro único en la escuela primaria, la reintroducción de los grados del 1 al 10 en el primer ciclo de la enseñanza, la confirmación de la escolaridad obligatoria hasta los 16 años, la introducción de las Indicaciones Nacionales de objetivos específicos de aprendizaje, la reorganización de las escuelas profesionales, técnicas y secundarias (Ichino et al., 2012). La reforma de Gelmini fue seguida por la *Ley de la Buena Escuela*<sup>12</sup> que contiene disposiciones sobre: la autonomía de la escuela, la planificación trienal de la oferta educativa, el fortalecimiento del vínculo entre la escuela y el mundo del trabajo, la adopción del nuevo Plan Nacional de Escuelas Digitales y las normas sobre la promoción de la cultura humanística, la valorización del patrimonio y las producciones culturales y el apoyo a la creatividad, que indica la necesidad de que la escuela se ocupe del arte y la creatividad (Baldacci, 2016).

### **5.3 La creatividad mediante la disciplina de “Arte e Imagen” en la escuela italiana**

«Que en el curso de dos milenios los habitantes de la península itálica han tenido, como medio privilegiado de expresión, el figurativo, pocos de nuestros directores escolares parecen haberse dado cuenta» (Zeri et al., 1989, p.5). Esto ha sucedido y sigue sucediendo a pesar de los diversos llamamientos que se han hecho en apoyo a un fortalecimiento de la disciplina del “Arte e Imagen” dentro de las instituciones educativas. Han pasado bastantes años desde la

---

<sup>11</sup> Legge n. 240/2010 "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario"

<sup>12</sup> Legge n.107 del 13 di luglio del 2015. *Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.162 del 15-07-2015.

publicación del mencionado artículo, pero las cosas no han cambiado y en Italia la enseñanza de la disciplina “Arte e Imagen” parece recibir poca atención.

El año 2009 ha sido declarado el "Año Europeo de la Creatividad" dedicado a abordar cuestiones como el estímulo de la producción artística en todos los niveles de educación. Ese así que, resulta relevante el papel de la educación artística en la adquisición de las habilidades creativas, ya definida como una competencia clave transversal junto con la sensibilidad cultural. Ese año, el Parlamento Europeo formuló, en su Resolución de 24 de marzo de 2009, sobre los estudios artísticos en la Unión Europea, recomendaciones fundamentales para el desarrollo de la educación artística, exhortando a una mayor coordinación a nivel europeo de todas las fuerzas políticas. Las principales recomendaciones apoyaban que la educación artística fuera obligatoria en todos los niveles de la enseñanza, que incluyera el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y que se apoyara a los encuentros con artistas y visitas a lugares de cultura.

Las directrices nacionales educativas publicadas en Italia en 2012 y conocidas como *Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione* establecieron que los objetivos de la escuela deben definirse a partir de la persona que aprende, con la originalidad de su trayectoria individual y las aperturas a las esferas familiar y social. La definición y la aplicación de estrategias educativas y didácticas deben tener siempre en cuenta la singularidad y la complejidad de cada persona, su identidad articulada y su fragilidad en las distintas fases de desarrollo y formación, poniendo así de relieve que el alumnado es el centro pedagógico de la escuela, que hay que saber valorar todas las dimensiones del desarrollo integral, incluida la educación estética que, por su inmediatez y espontaneidad, es especialmente cercana a los jóvenes, ya que están acostumbrados a utilizar lenguajes no convencionales en su vida cotidiana. De hecho, el texto subraya que el estudiante se sitúa en el centro de la acción educativa en todos sus aspectos: cognitivo, afectivo, relacional, corporal, estético, ético, espiritual, religioso e invita al profesorado a diseñar propuestas de enseñanza en constante relación con las necesidades y deseos fundamentales de los niños y adolescentes (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, 2012).

En este sentido, la importancia de una adecuada alfabetización en el campo de la imagen y el arte parece esencial para no sufrir la abrumadora fuerza que el lenguaje de las imágenes ejerce en una sociedad como la nuestra, cuyos componentes están continuamente expuestos a una comunicación hecha de imágenes de la que es casi imposible escapar, pero de la que se puede aprender a defenderse gracias a una adecuada formación educativa. En este sentido, es

de fundamental importancia que los estudiantes aprendan a utilizar las imágenes para comunicarse, ya sea para fines expresivos en el mundo del arte o con fines de comunicación, que no sean estrictamente artísticos, pero que sigan siendo funcionales al mensaje que se va a comunicar.

Destacamos que entre las competencias clave para el aprendizaje definidas por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea se encuentra la Concienciación y Expresión Cultural relativa a la importancia de la expresión creativa de ideas, experiencias y emociones. A continuación, se detallarán las técnicas y códigos del lenguaje visual y audiovisual con la finalidad de enseñar a leer e interpretar de manera crítica y activa los lenguajes de las imágenes y de los multimedia, orientar la comprensión de las obras de arte y dar a conocer y apreciar el patrimonio cultural y artístico. Así, el estudiante puede desarrollar sus habilidades creativas mediante el uso de códigos y lenguajes expresivos y la reelaboración de los signos visuales.

Con la educación del arte y la imagen, trabajada a través de taller, el estudiante desarrolla la capacidad de observar y describir, leer y comprender críticamente las obras. El desarrollo de estas habilidades es una condición necesaria para crear una actitud de curiosidad y una interacción positiva con el mundo artístico. De hecho, es importante que el estudiante aprenda, desde los primeros años, los elementos básicos del lenguaje de las imágenes y que al mismo tiempo experimente diferentes métodos de acercamiento a las obras, también a través de experiencias directas en el territorio y en los museos. También es necesario que tengan un conocimiento de los lugares y contextos históricos, estilos y funciones que caracterizan la producción artística (Caeiro, 2018).

Todo esto conduce inevitablemente a una reflexión: ¿Puede el profesorado que no está debidamente formado, ser capaz de planificar cursos que cumplan las expectativas del Ministerio de Universidad e Investigación en este sentido?

El estudio de Bamford (2006) pone de relieve que muchos sistemas educativos para la enseñanza de las asignaturas artísticas dependen de profesores generalistas, que por lo tanto no tienen una preparación específica en la materia y que se sienten inseguros en la enseñanza de las artes. Por consiguiente, sería necesario prestar más atención a la preparación de los profesores que se ocupan de las disciplinas artísticas y prever momentos de desarrollo para mejorar la preparación específica y actualizar sus conocimientos y aptitudes, dado que la enseñanza de esas disciplinas debe incluir también el uso de las tecnologías en constante evolución.

Las *Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione* de 2012 que, examinaremos a continuación, identifican objetivos para el desarrollo

de aptitudes relacionadas con la disciplina “Arte e Imagine”, destacando, así como esta disciplina ofrece la posibilidad de que el alumnado ponga en juego su creatividad, mostrándose experimente con habilidades de procesamiento y reelaboración.

Esto demuestra que para que un estudiante se sienta libre de experimentar y de ponerse en juego es importante que no tenga miedo de equivocarse, y el campo artístico en esto, se presta particularmente bien, porque por su propia naturaleza el arte no está sujeto a restricciones.

Otro objetivo es la capacidad de observar, explorar, describir y leer imágenes (obras de arte, fotografías, carteles, cómics, etc.) y mensajes multimedia (anuncios, cortometrajes, videoclips, etc.) para identificar los principales aspectos formales del arte y apreciar obras y artesanías de diferentes culturas; conocer el principal patrimonio cultural de su territorio y expresar interés en su preservación.

En estas indicaciones educativas se detallan también los objetivos de aprendizaje que deben alcanzarse al final de la quinta clase de la escuela primaria y que se dividen en cuatro categorías:

- a) expresión y comunicación;
- b) observación y lectura de imágenes;
- c) comprensión;
- d) apreciación de las obras de arte.

Se hace referencia al uso del pensamiento creativo y se considera la escuela uno de los espacios más importante para formar personas preparadas para una continua exploración ambiental y personal, capaces de reflexionar y ser conscientes de sus propias formas de ver y pensar. Sujetos entrenados para sorprender, a lo inesperado, a lo imprevisto, a los cambios de dirección, entrenados a la espera fructífera, a la paciencia laboriosa, a ver en las cosas usuales aspectos sorprendentes e interesantes; capaces de guiarse, pero también de seguir lo inesperado, de abrirse a lo nuevo e incierto (Pizzigrilli et al., 2015).

El texto también describe la sociedad actual como una sociedad tan rica que ofrece innumerables estímulos y posibilidades educativas, en la que las escuelas ya no son el único organismo educativo y ya no tienen el monopolio de la información y las formas de aprendizaje, y por esta razón se les asignan nuevas tareas:

- a) proporcionar a los estudiantes oportunidades de aprender conocimientos básicos y lenguajes culturales;
- b) asegurar que los estudiantes adquieran las herramientas de pensamiento necesarias para aprender a seleccionar información;
- c) promover la capacidad de desarrollar métodos y categorías que puedan actuar como una brújula en los itinerarios personales;
- d) favorecer la autonomía de pensamiento orientando el proceso de enseñanza-aprendizaje a la construcción de conocimientos a partir de necesidades concretas de formación.

La escuela de hoy se está volviendo cada vez más congruente y cercana a lo que los grandes pedagogos del pasado esperaban, de hecho, fue Montessori (2000) quien nos explicó que “enseñar” detalles significa traer confusión mientras que establecer relaciones entre las cosas significa dar conocimiento.

La escuela que las *Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione* (2012) traza, es un espacio que debe sentar las bases del camino formativo, proporcionando las claves para aprender a aprender, construir y transformar. Se trata de elaborar los instrumentos de conocimiento necesarios para comprender los contextos naturales, sociales, culturales, antropológicos en los que los estudiantes se encontrarán viviendo y trabajando.

La escuela puede y debe acompañar en esta conciencia y responsabilidad en todas las etapas de formación. Para ello, la necesidad de conocimiento no se satisface con la simple acumulación de una gran cantidad de información en diversos campos, sino sólo con el pleno dominio de los campos disciplinarios individuales y, al mismo tiempo, con la elaboración de sus múltiples conexiones. Por lo tanto, es decisiva una nueva alianza entre la ciencia, la historia, las humanidades, las artes y la tecnología, capaz de esbozar la perspectiva de un nuevo humanismo (Zuccoli, 2020).

Así es como se configura la educación para la creatividad como una urgencia formativa, ya que permite un desarrollo integral de la persona. El objetivo es proponer una educación que anime a hacer elecciones autónomas y fructíferas, como resultado de una continua comparación de la planificación con los valores que guían la sociedad en la que vive. En definitiva, se hace referencia al valor formativo de la creatividad como medio que conduce a la autorrealización y al uso del pensamiento creativo.

## 5.4 Educar en la creatividad en el contexto educativo

En la escuela primaria italiana la enseñanza de la disciplina que hoy lleva el nombre de "Arte e Imagen" siempre ha desempeñado un papel marginal, a pesar del inmenso valor que aporta a la educación integral del alumnado, como por la identidad del propio país.

Damiano (2007) profundiza en la cuestión citando tres tradiciones educativas-escolares que han marcado fuertemente la historia de la enseñanza del arte en la escuela primaria italiana.

Habla de una primera tradición que atribuyendo a la imagen el valor de copia ha invalidado fuertemente el valor de la disciplina, entendiéndola como portadora de un conocimiento superficial e inferior al que aporta el lenguaje verbal.

A este tipo de tradición le siguió otra muy extendida hoy en día y que él indica como arte-educación: basada en los principios educativos de las nuevas escuelas y del movimiento activista, que reconocen en la imagen un medio útil para manifestarse de manera auténtica, atribuyendo así a la disciplina un valor de matriz más psicológico que pedagógico.

La tercera tradición es la de orientación convencionalista, que, al introducir la expresión educación a la imagen, traza una línea divisoria en la esfera de los diferentes idiomas a los que atribuye igual valor, entre los que, además del lenguaje verbal, contempla, el de los medios de comunicación.

Para que sea posible ejercitar y entrenar el funcionamiento del pensamiento creativo en la escuela, es necesario eliminar aquellos factores que inhiben la creatividad como, por ejemplo (Goleman, 2016):

- a) la vigilancia o el sentimiento de estar constantemente bajo observación;
- b) la evaluación o la preocupación excesiva del juicio;
- c) las recompensas que si se dan en exceso disminuyen el placer de las actividades;
- d) la competencia y, por lo tanto, estar en condiciones de no poder más que ganar o perder;
- e) el control excesivo, es decir, recibir instrucciones demasiado detalladas a seguir en la realización de una actividad;
- f) la limitación de las opciones, es decir, no permitir que las personas sigan sus inclinaciones y pasiones;
- g) la presión, es decir, el crear expectativas exageradas con respecto a la actuación.

El campo de la educación artística es, en general, un terreno particularmente fértil para fomentar el uso del pensamiento creativo. El lenguaje artístico escapa de hecho al rigor propio del lenguaje científico y a la atribución de significados unívocos. En este sentido, el arte puede considerarse no como un lenguaje, sino como una investigación del lenguaje y del camino en el que cada artista participa para la elaboración de su propio código personal.

La experiencia artística se configura, por tanto, como un territorio privilegiado para poner en juego la creatividad de cada individuo, ya que permite trabajar sobre los conceptos, crear relaciones, experimentar cada idea, superar los prejuicios, trascender lo obvio, adquirir la apertura mental necesaria para llegar a nuevas conclusiones, mejorar en general todo el rendimiento mental.

La formación a la creatividad dentro de los ámbitos artísticos se adapta bien a la superación del prejuicio cognitivo que limita la persona a utilizar un objeto sólo en la forma en que se utiliza habitualmente. Para que las personas puedan superar este límite es importante estructurar ocasiones educativas en las que vivir la experiencia de la superación de este límite de una manera útil, sorprendente y divertida.

Hay que señalar que la principal forma en que la creatividad se manifiesta es a través de los métodos comunicativos abiertos y la construcción de un ambiente estimulante, implementando estilos educativos adecuados al crecimiento intelectual y creativo. La misma Montessori (2000), indicó que la educación es un proceso natural y espontáneo entre los niños y el medio ambiente y subrayó la importancia que tiene el maestro como figura capaz de preparar, dentro de un contexto debidamente estructurado, actividades y experiencias útiles para el crecimiento y el desarrollo de las aptitudes individuales.

Un docente creativo reconoce la importancia de la relación educativa y estimula la motivación, que permite al alumnado aprender a aprender (Corona, 2010). Por lo tanto, es necesario que los niños reconozcan el valor de sus propias capacidades y aprendan a utilizarlas de manera constructiva, evitando las frustraciones.

También sería útil sensibilizar a las familias sobre esta cuestión, porque el entorno en el que crecen los niños tiene una importancia fundamental para el desarrollo armonioso de su personalidad (Testa, 2010). Lo ideal es que el ambiente de las relaciones familiares sea rico en recursos -libros, utensilios, espacios- sea estimulante, equilibrado y no excesivo. Los entornos domésticos, son micromundos, que pueden alimentar la curiosidad natural.

Hillman (1996) habla de la pasión, explicando cómo ésta puede ser un índice predictivo del talento y ser una fuerza motivadora muy eficaz. A la luz de esto, sería apropiado mostrar una

actitud menos severa en el aula con todas aquellas ideas o producciones de los estudiantes que, aunque a veces parezcan extrañas o provocativas, pueden esconder, bajo una aparente inconsistencia, un intento de hacer brotar la creatividad.

Por las razones mencionadas, se considera que las artes pueden ser un campo particularmente fértil para el desarrollo de la creatividad en cuanto mediadora de intervención socioeducativa para promover la cultura, desarrollar la resiliencia, promover el empoderamiento, posibilitar procesos de simbolización y resolver conflictos.

Moreno (2016) explica cómo en la creación el sujeto modifica el espacio en el que interviene y, al hacerlo, deposita emociones y significados en sus acciones. También hace hincapié en cómo el proceso creativo permite hacer aparecer quiénes somos y cómo actuamos, poniendo en juego la memoria, el conocimiento, la percepción, la experiencia, el consciente y el inconsciente, y destacando que la obra de arte funciona como una metáfora del mundo en la que las representaciones son la (re)presentación de algo ya presentado, de algo anterior que se actualiza, permitiendo la reestructuración del ego.

## **5.5 Métodos para desarrollar el pensamiento creativo a través del arte**

La escuela tiene la tarea de preparar a las nuevas generaciones para el futuro y esta función se lleva a cabo a través de una actividad que incluye tanto la transmisión de conocimientos y lenguajes culturales básicos, como el apoyo en el camino del crecimiento y la formación de las personalidades. Todo esto se logra gracias a la promoción de una didáctica activa y a la centralidad del alumno en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

De ello se desprende que la escuela debe garantizar la satisfacción de las necesidades de formación, fomentando el desarrollo no sólo de los procesos cognitivos primarios sino también de las capacidades mentales superiores (Rispoli, 2018).

Considerando la creatividad como una capacidad mental superior, ya que el uso del pensamiento creativo va más allá de los simples procesos cognitivos primarios, como la lectura, la escritura o la memoria, se considera que para educar en el uso de esta capacidad es apropiado utilizar métodos de enseñanza específicos que también presuponen una actitud adecuada por parte del profesorado.

Proponemos ahora una revisión de algunos de los métodos utilizados en el entorno escolar y extraescolar para desarrollar la creatividad, centrándose en el desarrollo de los aspectos



cognitivos del pensamiento creativo, como la producción de ideas y la capacidad de combinar elementos (Friggè, 2015).

### **5.5.1 El método de Bruno Munari**

Bruno Munari (1907-1998) fue un artista, diseñador y escritor italiano, que vivió y trabajó en Milán, su polifacética figura también prestó su valiosa contribución a las artes gráficas, cinematográficas, visuales y no visuales. Munari demostró su compromiso también en la escritura, la poesía y la enseñanza.

Le encantaba definirse como profesor e intentó, con sus investigaciones sobre los temas del movimiento, la luz y el juego, desarrollar la creatividad en la infancia a través de talleres.

Durante una entrevista con su hijo Alberto, estudiante de Piaget, psicólogo y epistemólogo, profesor titular de la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universidad de Ginebra, reveló que, entre los proyectos de diseño, el que más le interesaba y que consideraba más importante era el desarrollo de un método didáctico para la estimulación de la creatividad de los niños, a través de talleres que se realizarían en museos y grandes exposiciones.

El método Munari se basa sobre unos principios básicos (Sperati, 2015) como:

- a) La suspensión del juicio: es indispensable en este sentido crear un clima relacional adecuado, un entorno en el que los niños no se sientan sometidos a juicio sobre lo que hacen, en el que se sientan libres de experimentar procediendo por ensayo y error para llegar al conocimiento de los materiales con los que están en contacto. Quienes proponen el laboratorio deben estar atentos y curiosos a los experimentos realizados por los niños, fascinados y asombrados por sus descubrimientos, para que los propios niños se acostumbren a un tipo de trabajo en el que se requiere la experimentación como resultado de la actividad.
- b) La atención al proceso: según este principio el conocimiento debe ser conquistado y compartido, por lo que es necesario que la actividad esté dirigida a orientar a los niños en el proceso de adquisición proporcionando las referencias adecuadas para que pueda descubrir lo que necesita, desde el punto de vista de la experiencia.
- c) La superación de una única respuesta correcta: el niño debe trabajar sabiendo que las posibilidades de su trabajo son infinitas, no debe tratar de alcanzar una meta preestablecida, sino que debe buscar nuevas y diferentes formas de llevar a cabo su

tarea, preguntándose siempre "¿de qué otra manera puede hacerlo?", una pregunta que Munari hacía constantemente a los niños que asistían a los talleres.

- d) La inteligencia del gesto: Munari propone dejar a los niños libres para experimentar las técnicas, para refinar sus gestos con el fin de alcanzar el dominio de la técnica propuesta, tal como sucede con los artesanos que son capaces de utilizar sus manos de manera inteligente.
- e) La búsqueda de variables: Munari subraya la necesidad de distanciar a los niños de los prejuicios o estereotipos para que presten atención a la cantidad de variables que cada ejercicio o actividad propone. En el ejercicio de explorar las variables, el niño descubre la innumerable cantidad de formas de las hojas, la infinita posibilidad de representar los rasgos gráficos, la inmensa cantidad de matices de colores con los que entra en contacto y así se acostumbra a considerar las cosas bajo muchos aspectos, a ser abierto y receptivo.
- f) La presencia de las limitaciones: los talleres prevén la presencia de reglas, éstas se manifiestan en la preparación del espacio del taller a través de la preparación de un entorno que no puede conceder todo y en el que se es libre de hacer lo que se quiera, pero se utilizan las reglas como recursos y estímulos (Munari, 2004, 2006).

El método se propuso por primera vez al alumnado de la escuela primaria y luego se extendió al alumnado de la escuela media y secundaria y más tarde a los adultos. Hoy en día es la Asociación Munari, que se ocupa de difundir el método según las indicaciones metodológicas del artista y ha instituido el Master en Metodología Bruno Munari® destinado a la formación de operadores cualificados en el uso del método para la educación artística y el desarrollo del pensamiento creativo de diseño en la perspectiva de una educación útil para la formación integral del individuo.

### **5.5.2 La sensibilización del pensamiento divergente a través del arte en la escuela primaria**

La siguiente contribución procede de la labor del grupo de investigación formado por Gilli et al., (2015) que han participado en talleres destinados a fomentar el desarrollo del pensamiento creativo a través de itinerarios artísticos dirigidos a las escuelas primarias.

Los macroobjetivos que perseguía el estudio eran:

- a) ofrecer nuevas posibilidades de expresión;
- b) promover la expresión natural y espontánea;

- c) mejorar las capacidades de observación y percepción;
- d) fortalecer el pensamiento divergente;
- e) aumentar la capacidad de cuestionarse a sí mismos;
- f) formular hipótesis de solución a los problemas;
- g) estimular la curiosidad, interés, motivación, capacidad de trabajar en grupo y confrontarse con los miembros de manera constructiva.

El estudio se dividió en dos fases, una primera fase destinada a la formación del profesorado y de las familias y una segunda fase destinada a la formación del alumnado.

En la formación de adultos y niños se propusieron las mismas actividades, al fin de crear una fuerte motivación e interconexión. Las reuniones de adultos (familias y profesorado) se estructuraban en dos momentos:

- uno de carácter experimental con la presentación y la visión de la obra artística;
- otro destinado a la reflexión, siguiendo algunas preguntas/estímulos como:  
*¿Qué está representado en el cuadro? ¿Dónde está ambientada la escena? ¿A qué hora del día estamos? ¿Qué colores ves? ¿Qué título le daría al cuadro? ¿Te gustaría entrar en el cuadro y vivir la escena? ¿Por qué? ¿Qué emociones despiertas en ti el cuadro? ¿Te gusta la pintura y/o sus colores? ¿Por qué? En su opinión, ¿esta pintura representa un mundo real y/o un estado mental del artista? En su opinión, ¿dónde y cuándo pudo haberse hecho esta pintura? ¿Por qué?*

En cuanto a la formación de los niños, el taller tenía la función de hacerles vivir una experiencia artística no estereotipada, completando, coloreando y personalizando los estímulos pictóricos tomados de cuadros famosos. Sólo al final de estas actividades se presentaba a los niños la obra originaria.

Al final del estudio se demostró cómo las personas participantes habían mostrado mejores resultados en relación con el pensamiento divergente y artístico.

### **5.5.3 El Muba**

La escuela artística italiana está fuertemente conectada con el contexto, dispuesta a acoger todas las ofertas formativas que éste pueda ofrecer.

En la disciplina de “Arte e Imagen”, es frecuente la colaboración con museos, exposiciones, videotecas, librerías e instituciones que promueven cursos, concursos y eventos (Calidoni, 2007). Entre los muchos, parece especialmente significativa la contribución del MUBA, Museo dei Bambini di Milano (Museo de los Niños de Milán), que opera desde 1995, y que está estructurado como una organización sin ánimo de lucro destinada a planificar y crear juegos-exposición interactivos y espacios dedicados a los niños. Su actividad trata y profundiza en temas relacionados con el mundo de la didáctica a través de métodos creativos. En este sentido, las propuestas del museo se llevan a cabo de forma interactiva, garantizando a los usuarios la posibilidad de interactuar con los espacios establecidos mediante el uso de recorridos estructurados. Se considera la creatividad como un aspecto de la inteligencia y en particular se centra la atención en el proceso, destacando los aspectos de la novedad y la reelaboración del conocimiento, mostrando un interés particular en el legado dejado en el territorio milanés por Munari (1994) y la contribución de autores como Vygotskij (2010).

En las actividades propuestas por el MUBA un papel fundamental lo desempeña el espacio en el que se desarrollan. Este está estructurado de manera muy sobria con el fin de asegurar una mejor relación entre el entorno y los individuos (Famiani et al., 2015).

El mobiliario está compuesto de metal o madera, sin el uso de plásticos duros y colores demasiado brillantes, para evitar crear ambientes escénicos demasiado estimulantes desde el punto de vista sensorial y presentar sólo materiales que sean fáciles de experimentar.

En este contexto las actividades se calibran según el grupo de usuarios. En el primer encuentro se empieza a perfilar una relación lúdico-educativa entre las partes, durante la cual se proporcionan las reglas para la realización de las actividades y se presentan los instrumentos de trabajo; luego tiene lugar la actividad propiamente dicha, al final de la cual los operadores tienen la tarea de ayudar a las personas participantes a sintetizar la experiencia que han vivido en el intento de asentar lo que han aprendido y a utilizarlo como estímulo para nuevas preguntas y reflexiones.

Durante la realización de la actividad es de fundamental importancia el papel que desempeña el profesorado como facilitador.

### 5.5.4 Les fresas azules

La formación inspirada en el uso de técnicas publicitarias se configura como una línea destinada a estimular la creatividad mediante el uso de técnicas verbales y visuales (Friggè, 2015).

El programa, que se aplicó semanalmente, durante un período de unos dos meses, a alumnos de la escuela secundaria, con la intención de reforzar los cinco factores relacionados con el pensamiento divergente (Guilford, 1956) contempla tres procesos:

1. La producción asociativa de ideas destinada a reforzar aspectos como la fluidez, la originalidad y la flexibilidad, según una modalidad que implicaba una considerable producción de ideas originales basadas en el principio de asociación de elementos distantes.
2. La selección de ideas para ser implementadas en la siguiente fase, para ejercitar la capacidad de evaluación de los estudiantes a través del ejercicio del pensamiento crítico y la elección consciente.
3. La realización de las ideas a través de una elaboración de productos creativos, asumiendo así un valor de experiencia que involucra más a los estudiantes.

La influencia de la obra de Munari (2004, 2006, 2016) fue significativa dentro del programa y en particular, la técnica de parejas creativas, es decir la combinación de dos términos conocidos en una nueva asociación. Esta técnica, ampliamente utilizada en la publicidad es divertida y estimulante e implica el uso del pensamiento divergente. El método utiliza el uso del pensamiento de dos caras (Rothenberg, 1996), también conocido como pensamiento jánico, útil en la asociación de elementos antitéticos integrados en la misma estructura.

Los talleres propuestos se denominan: “Cambio di materia”, “Alitalia” y “Chimere”.

En el primer taller se pidió a los participantes que imaginaran todos los materiales, incluso los más improbables, con los que se podría hacer un sofá y que los escribieran en el pizarrón, a fin de ejercitar la flexibilidad, la fluidez y la originalidad. Durante la fase de evaluación y elaboración de asociación se pidió a los estudiantes que imaginaran, escribieran y luego describieran a sus compañeros de clase lo que sucedería si un sofá se hiciera realmente con un determinado material.

En el taller “Alitalia”, el formador propuso a los participantes imaginar tener que ayudar a un estudiante extranjero a comprender el significado de la palabra cielo a partir de cómo está escrita, utilizando el medio gráfico para ayudarlo a comprender su significado. Durante la fase de evaluación y elaboración, se propuso al formador que eligiera las mejores ideas y que

intentara realizarlas con lápices de colores y rotuladores. El ejemplo dado por el operador fue el escrito “Alitalia” en el que la letra A se utiliza para representar el ala de una aeronave. Realmente el ejercicio invita a los participantes a captar las similitudes entre las letras y los objetos a representar.

En cambio, en el tercer taller, para aumentar la fluidez, la flexibilidad y la originalidad, se pidió al alumnado que escribiera en la pizarra todos los animales que se les ocurrieran, y luego se propuso crear fantasías de animales asociando 2, 3 y 4 animales entre los mencionados anteriormente y darles un nuevo nombre.

En la fase de ejecución y evaluación cada sujeto elige uno de los animales realizados, lo dibuja y cuenta una historia documental para describirlo.

Las técnicas en las que se inspiran estos talleres se toman prestadas no sólo del método Munari sino también del campo de la publicidad:

- Cambio de material: es decir, la imaginación de objetos hechos de un material diferente al habitual
- Desorientación: la representación de objetos en un entorno distinto del contexto en el que se encuentran generalmente.
- Cambio de función y uso: Encontrar nuevas formas de usar los objetos que usamos en la vida cotidiana
- Multiplicación: simple vs. compuesto. Un elemento de un objeto dado se multiplica y luego se repite varias veces hasta que se altera la representación habitual del objeto.
- Cambio de color: alterar el color típico de un objeto, de ahí el nombre de la formación "Fresas Azules".
- Cambio de velocidad o movimiento: concebir situaciones extrañas en las que paradójicamente un ser u objeto más lento se vuelve más rápido que otro generalmente considerado más rápido.
- Pares complementarios: dos seres o dos objetos generalmente considerados incompatibles se asocian dentro de situaciones extrañas.
- Cambio de tamaño: representaciones que alteran el tamaño habitual de los sujetos que representan de alguna manera.
- Fusión de diferentes elementos: fusión por ejemplo de objetos y animales para crear figuras fantásticas.

- Afinidad de palabras: la creación de juegos de palabras, utilizando palabras y expresiones de manera divertida, es una de las técnicas más difíciles de utilizar porque requiere un buen conocimiento del idioma y del contexto en el que se utiliza.
- Historia Minestrone: mezclar diferentes historias variando el final o el significado total. La técnica puede utilizarse en su variante que utiliza imágenes para compartir con otros el resultado de su elaboración.
- Cambio de peso: similar al cambio de tamaño, consiste en la representación de elementos que alteran su peso.
- Suma: un cruce de ideas e imágenes que pertenecen a contextos diferentes, pero que se basan en el fondo cultural compartido.
- Relaciones: utilizando dos o más técnicas juntas entre las enumeradas anteriormente.

La eficacia de la formación propuesta en dos clases utilizadas para el estudio piloto y dos utilizadas como muestra de control se verificó mediante el uso del Test de Pensamiento Creativo de Torrance (Wallach & Torrance, 1968) (Torrance, 1966), en la versión italiana, test de pensamiento creativo (1989) forma verbal A.

El análisis de los resultados averiguó que el programa permitía un aumento significativo de la fluidez, así como de la flexibilidad y la originalidad (Friggè, 2015) y, aunque la muestra era restringida, los resultados obtenidos fueron alentadores y demostraron que es posible aumentar el pensamiento creativo de los niños mediante intervenciones centradas en las aptitudes cognitivas organizadas de manera lúdica.

## **5.6 La contribución de la creatividad pictórica**

En su trabajo Pinto y Esposito (2014) examinan los estudios realizados en muestras de niños/as y jóvenes que han sufrido traumas y han seguido vías de intervención destinadas a aumentar su resistencia mediante actividades expresivas-simbólicas y creativas.

Partiendo del supuesto de que existe una relación muy estrecha entre la capacidad de recuperación y la creatividad y que para afrontar situaciones de emergencia es útil estimular el proceso de recuperación mediante actividades creativas y expresivas, se analizan las experiencias realizadas en sujetos en edad de desarrollo que han sufrido traumas derivados de

situaciones catastróficas por causas naturales (terremotos, inundaciones, maremotos, etc.) o artificiales (atentados terroristas, evacuaciones forzosas, conflictos, colapso económico, etc.). El estudio se centra en la contribución que la creatividad pictórica puede aportar en intervenciones destinadas a aumentar la resistencia y dirigidas a sujetos de edad evolutiva y por esta razón se examinaron las experiencias relacionadas con el tsunami de 2004 en Sri Lanka, el huracán Katrina en Luisiana en 2005 y el terremoto de Abruzzo en 2009.

Con respecto al primer caso, se reportaron los resultados de un proyecto de apoyo a la resiliencia de cuatro semanas de duración llevado a cabo por Rebekah y Chilcote (2007) en una muestra de 113 personas de 5 a 13 años. Durante las sesiones semanales del proyecto se satisfacía la necesidad de expresarse a través de la producción de una elaboración pictórica seguida de una relectura verbal. En cada encuentro había una actividad que estimulaba a contar algo de sí mismos, recordar un lugar feliz y seguro y finalmente en la última sesión la invitación era a representar tres deseos. Se puede observar cómo el momento creativo resultó ser de fundamental importancia tanto por las posibilidades de expresión emocional que ofrecía, como por ser una fuente para procesar los traumas sufridos a través de la posibilidad de fantasear con el futuro.

La segunda experiencia examinada fue la relacionada con el desastre natural causado por el huracán Katrina, el estudio realizado por Looman (2006) utilizó el dibujo y la narración para observar los estados internos de los sujetos. La investigación tenía por objeto una muestra dividida en tres grupos de edad, un primer grupo de 4 a 6 años, un segundo grupo que incluía a sujetos de 7 a 12 años y un tercer grupo compuesto por adolescentes. Se destaca cómo el primer grupo prefirió utilizar el dibujo como modo expresivo, atribuyendo a las representaciones gráficas del huracán elementos humanizadores como la ira, la agresividad, el miedo y la tristeza. El segundo grupo prefirió un tipo de representación pictórica más descriptiva y objetiva, lo que también se confirma por la descripción verbal, y el tercer grupo manifestó una predilección por el lenguaje narrativo en comparación con el pictórico. Se subraya cómo el estudio reveló el valor de las artes plásticas como instrumento para explorar las experiencias de la niñez y apoyar las actividades verbales.

El tercer trabajo examinado ha sido realizado por Giordano y sus colaboradores (2012), quienes llevaron a cabo un estudio piloto de tres meses de duración con 14 niños de Abruzzo de entre 8 y 14 años, tres meses después del desastre causado por el terremoto. Para llevar a cabo el estudio, se pidió que se hicieran tres dibujos que representaran a la familia, la casa y a sí mismos antes, durante y después del terremoto. Del análisis de los dibujos se desprende que en las personas que representaban el durante, la experiencia era todavía demasiado viva



para haber causado incluso un bloqueo expresivo y en cuanto al después, sólo dos sujetos habían podido realizar la actividad porque los demás no podían imaginar ningún futuro.

El estudio realizado por Jacobs (2002), tenía por objeto evaluar si el dibujo puede ser un instrumento de catarsis para los/as niños/as a los que se les ha recordado un acontecimiento estresante. El objetivo del experimento era recorrer los acontecimientos del 11 de septiembre de 2001 y verificar la hipótesis de que la terapia artística, y en particular el dibujo, es un medio para reducir el estrés. Para el estudio se utilizó una muestra de 40 estudiantes que asistían al cuarto, quinto y sexto año de una escuela primaria, cada clase se dividió en cuatro grupos; dos grupos experimentales y dos grupos de control. A ambos grupos se les pidió que dibujaran durante diez minutos y a un grupo se le pidió que lo hiciera después de una reflexión de unos minutos sobre los acontecimientos del 11 de septiembre. Los resultados de la investigación no mostraron ningún efecto indicativo de reducción de la ansiedad, en este caso, no configurando el valor del dibujo como método terapéutico útil para reducir los niveles de estrés.

Otros estudios examinados fueron los realizados por Nuttman-Shwartz, et al., (2010) sobre niños y niñas entre 9 y 10 años de edad desplazados por la fuerza de la franja de Gaza en 2005. Durante el primer estudio se pidió a 12 niños/as que dibujaran una casa, que dieran un título al dibujo y que adjuntaran una simple explicación escrita. El análisis realizado sobre los dibujos permitió destacar algunos mecanismos de resistencia que los sujetos habían implementado para enfrentarse al evento estresante. El análisis de los dibujos permitió identificar y fortalecer los recursos individuales y colectivos implementados como posibilidades de recuperación para enfrentar el estrés.

La investigación realizada por Cumming y Visser (2009) contaba con una muestra de niños y niñas de Kosovo y el Afganistán que habían sufrido el trauma de la guerra. El estudio duró seis meses, durante los cuales se crearon cuatro talleres de arte, cada uno dirigido por seis chicos y chicas. Del examen de los productos pictóricos se desprende que los talleres han influido positivamente en los niveles de autoestima, sentido de pertenencia y poder personal, lo que demuestra cómo la participación en talleres que ponen en juego la creatividad puede influir positivamente en los diversos componentes de la capacidad de recuperación.

Examinando algunos estudios sobre situaciones de pobreza y de indigencia, entre ellos el estudio realizado por Herth (1998) sobre las personas sin hogar, se comprobó que la práctica pictórica ha permitido reducir los niveles de estrés, en cuanto permite a los participantes fantasear y, por consiguiente, esperar un futuro mejor. En la investigación llevada a cabo por Prescott y colaboradores (2008) el objeto era investigar la forma en que la participación en un

centro de arte de resistencia influía en una muestra de 212 personas sin hogar de entre 35 y 25 años. La asistencia a este centro de artistas se asoció con el éxito de los propósitos seleccionados: conseguir una casa, volver a la escuela, encontrar un trabajo.

Finalmente, otro estudio examinado fue el realizado por Pinto y colaboradores (2014), cuyo objetivo era examinar el papel que desempeñan la creatividad y las aptitudes artísticas en la capacidad de recuperación en el caso concreto de un adolescente emigrante tailandés. El estudio de caso mostró cómo el compromiso del chico con las actividades de pintura le permitió ganarse el aprecio de la familia y los vecinos, lo que le permitió lograr la realización emocional, la confianza personal, la responsabilidad y la integración.

En resumen, el estudio realizado por Pinto y Esposito (2014) mostró que los estudios que utilizaban el dibujo y las artes gráficas se polarizaban en torno a tres líneas de trabajo:

- a) una primera línea de trabajo entendía el dibujo como un medio de expresión que permite al adulto interpretar los sentimientos de los niños y las niñas mejor que el lenguaje verbal;
- b) una segunda línea de trabajo utiliza el dibujo como campo de elección para promover la mentalización, el cambio de perspectiva espacial y temporal y la capacidad de traducir. La capacidad creativa se entiende en este caso como apoyo a su capacidad de resistir, de atravesar y superar el trauma;
- c) una tercera línea se centra en la creatividad pictórica como instrumento de apoyo a la capacidad de resistir, poniendo de relieve una reducción del estrés y una mejora del proceso de recuperación física y psíquica.

Para concluir, podemos decir que el panorama italiano e internacional es muy rico en investigaciones sobre el potencial creativo en edad de desarrollo, como demuestran los estudios teóricos (Craft, 2005, 2008; Gralewski & Karwowski, 2012; Torrance, 1972) y los experimentales realizados en escuelas de diferentes niveles (Hu & Adey, 2002; Richardson & Misha, 2018; Tran, et al., 2017; Zahra, et al., 2013).

Estas investigaciones se centran en el desarrollo cognitivo y en las modalidades de aprendizaje en el entorno educativo siguiendo el pensamiento divergente y creativo, algunas de ellas incluyen también una formación específica para el profesorado.

En general, todas prueban la eficacia de la educación de la creatividad, mostrando a través de los resultados obtenidos cómo es posible educar para aplicar dinámicas mentales útiles al surgimiento de pensamientos ricos, diversificados y originales.

## **CAPÍTULO VI. MARCO METODOLÓGICO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El objetivo general de esta investigación es evaluar la eficacia de un programa de intervención pedagógica sobre arte y creatividad. La intervención ha sido aplicada en una escuela primaria de Sicilia (Italia), en el ámbito de la disciplina Arte e Imagen, destinado a aumentar el potencial creativo de las personas participantes.

La investigación realizada ha perseguido dos objetivos específicos:

- a) diseñar y aplicar un programa de intervención pedagógica útil para la enseñanza de la disciplina “Arte e Imagen” y funcional para el entrenamiento del uso del pensamiento creativo, así como para el logro de los objetivos de la disciplina;
- b) evaluar la eficacia del programa realizado.

### **Objetivos relativos a la aplicación del programa de arte y creatividad**

- Realización de un programa de intervención pedagógica para la enseñanza de la disciplina “Arte e Imagen” útil para impulsar al uso del pensamiento creativo.
- Identificación de los objetivos a perseguir dentro de la disciplina de “Arte e Imagen”.
- Identificación de los objetivos a perseguir dentro de la formación en creatividad.
- Diseño de las actividades funcionales para la consecución de los objetivos relacionados tanto con la asignatura como en el desarrollo del uso de la creatividad.
- Diseño de temas que puedan llevarse a cabo en las aulas de la escuela primaria.

### **Objetivos relacionados con el diseño metodológico de la investigación**

- Identificación de una muestra adecuada para realizar el estudio piloto.
- Identificación de un instrumento para evaluar la eficacia del programa de intervención.
- Recopilación y análisis de datos.
- Evaluación de la eficacia del programa de intervención.
- Evaluación de la eficacia de la experimentación en relación con la capacidad alcanzada en la realización de las operaciones mentales que son la base del pensamiento creativo.

## 6.1 Diseño de la investigación

La presente investigación está enfocada a la realización de un programa de intervención pedagógica destinado a perseguir los objetivos educativos de la disciplina Arte e Imagen y dirigido a educar en el uso del pensamiento creativo, en la etapa Primaria de dos centros educativos de Sicilia. Para realizar este trabajo fue necesario en primer lugar delimitar, desde un punto de vista teórico, el estudio sobre la creatividad de forma amplia y a través de investigación aportada desde las vertientes psicológica, pedagógica y didáctica.

Una vez alcanzado este objetivo, se diseñó un programa para la enseñanza de la disciplina Arte e Imagen, con un doble valor: lograr, por un lado, los objetivos didácticos de la disciplina designados por las Indicaciones Nacionales y por el otro, aumentar el nivel de creatividad del alumnado. El programa de intervención elaborado debía cumplir ciertos criterios:

- a) estar dirigido a niños/as de entre 9 y 11 años que asistieran a la quinta clase de la escuela primaria;
- b) ser utilizable en el entorno escolar y más concretamente en las aulas de las escuelas públicas sicilianas, teniendo en cuenta que los institutos no poseen espacios ni laboratorios para el desarrollo de las actividades artísticas;
- c) poder ser implementado por profesorado de escuela primaria y, por lo tanto, no necesariamente dotado de una preparación específica en el campo artístico o en el campo de la investigación sobre la creatividad.
- d) adecuarse a la organización horaria escolar, recordando que las horas semanales dedicadas a la enseñanza de la disciplina Arte e Imagen en la escuela italiana son dos y que al profesorado se les permite fusionar las horas según sus necesidades o repartirlas en un período de tiempo más largo.

Una vez aplicada la intervención, se ha estructurado un proceso de evaluación que ha permitido reunir los datos necesarios para medir la eficacia del programa. La elección del instrumento de evaluación se orientó hacia una prueba ya validada y adaptada al grupo de edad de la muestra elegida para realizar el estudio piloto.

Las sesiones han durado dos horas cada una y se sucedieron a lo largo de tres meses. El material utilizado fue el que ya estaba a disposición del alumnado, con excepción de las hojas de trabajo proporcionadas y el material multimedia preparado por las actividades.

La experimentación se llevó a cabo a partir de marzo y terminó a finales de mayo de 2020, las primeras lecciones y las últimas se dedicaron a la administración del cuestionario.

Para la realización del estudio, se eligieron cuatro clases de la misma escuela, dos de las cuales se utilizaron como grupo de control y dos como grupo experimental. A ambos grupos se les administró la misma prueba antes y después de la intervención.

## 6.2. Diseño de la investigación

La presente investigación se encuadra en un diseño de investigación de tipo aplicado, empleando el método experimental (McMillan & Schumacher, 2005), dado que se manipulará la variable independiente, aumento de la creatividad, que será medida en dos momentos distintos (Hernández et al., 2010). El diseño es cuasiexperimental (Hernández et al., 2010), donde se empleará grupos de sujetos intactos previamente establecidos, a los que se aplicará un pretest, luego se les administrará la condición de tratamiento (presencia o ausencia) a cada grupo y finalmente pasarán por el posttest (McMillan & Schumacher, 2005). Así, el diseño metodológico utilizado es el pretest-postest, con grupo experimental y grupo de control. El programa de intervención se aplicó únicamente al grupo experimental. A continuación, se propone un cuadro aclaratorio de este proceso.

**Tabla 2**

*Diseño de la investigación*

<b>GRUPO</b>	<b>PRE-TEST</b>	<b>INTERVENCIÓN EDUCATIVA</b>	<b>POST-TEST</b>
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>	01 MARZO 2020	02 MARZO-MAYO 2020	03 MAYO 2020
<b>GRUPO CONTROL</b>	04 MARZO 2020	---	05 MAYO 2020

*Nota:* Elaboración propia

Donde 01 es el pre-test, x la intervención educativa del programa diseñado, 03 el post-test, en el grupo experimental, y del mismo modo el 04 es el pre-test y el 05 el pos-test en el grupo de control.

La duración de la experimentación fue de tres meses y las sesiones de trabajo directo con el alumnado fueron semanalmente.

### 6.3. Participantes

La muestra utilizada en la presente investigación es la siguiente:

**Tabla 3.**

*Muestra del estudio por género.*

SEXO

MASCULINO	50	53,2%
FEMENINO	44	46,8%

*Nota:* Elaboración propia

Así, los participantes son N=94 alumnos y alumnas de Educación Primaria, de los cuales el 53,2% son niños y un 46,8 son niñas.

**Tabla 4.**

*Muestra del diseño de la investigación por sexo*

SEXO

SEXO	TOTAL		
	MASCULINO	FEMENINO	
GRUPO EXPERIMENTAL	30 62,5%	18 37,5%	48 100%
GRUPO CONTROL	20 56,5%	26 43,5%	46 100%

*Nota:* Elaboración propia

En nuestra investigación el grupo experimental lo conforman un total de 48 alumnos, de los que un 62,5% con niños y un 37,5% son niñas. Del mismo modo, el grupo de control el 56,5% son chicos y el 43,5% son chicas.

Cabe señalar que para delimitar la muestra de nuestro estudio se eliminaron los niños y niñas que no habían podido realizar los cuestionarios previos y posteriores a la prueba estando ausentes en al menos una de las dos circunstancias. Además de la muestra se eliminaron las pruebas del único estudiante extranjero, ya que no tenía todavía un conocimiento del idioma italiano que le permitiera ser autónomo en la realización de la prueba.

### **6.3. Contextualización de la investigación**

La presente investigación se ha desarrollado en dos centros educativos sicilianos, situados en la ciudad de Trapani (Sicilia, Italia) en un contexto socioeducativo de clase media. Estos centros se seleccionaron en función de diversos criterios: ambos son de carácter público, de tamaño medio y situados en barrios de características socioeconómicas similares. Ambos centros son representativos de una amplia parte de las escuelas sicilianas.

En la realización del estudio participaron todas las clases de quinto curso, pertenecientes a dos centros educativos distintos y situados en dos zonas territoriales similares, pero no idénticas. El primer centro educativo, denominado “G. Pascoli”, se encuentra en un contexto territorial residencial, mientras que el segundo centro educativo denominado “Gemellini Asta”, se encuentra ubicado en una zona de clase popular y de clase media. En términos generales el alumnado perteneciente a ambos centros ubicados en Trapani (Sicilia) asumen características socioeconómicas y familiares similares.

Como ya se ha comentado, se utilizaron como muestra los grupos A y B del quinto curso de cada centro educativo, de modo que en cada centro educativo al grupo B del curso seleccionado, dentro del diseño de nuestra investigación, se adjudicó como grupo experimental, mientras que los grupos A de cada centro se utilizaron como grupo control.

Los niños y niñas utilizados como muestra tenían todos entre 9 y 11 años de edad y no fueron instruidos con anterioridad a la realización de la prueba. Las únicas instrucciones dadas fueron informarles acerca de las características generales de la prueba sobre creatividad que iban a cumplimentar para tranquilizarlos lo más posible, además de hacerles saber que la prueba no tendría una relación directa con una evaluación en términos de calificaciones.

Las clases utilizadas se consideraron como unidades preconstituidas previamente de forma aleatoria, y se utilizaron en su totalidad. Únicamente en uno de los grupos no se evaluó el cuestionario realizado por el único estudiante extranjero que aún no poseía un conocimiento adecuado del idioma y que, por lo tanto, no era autónomo al realizar el cuestionario.

Cabe señalar también que otros cinco niños/as no pudieron realizar ambas pruebas por estar ausentes y por ello no se utilizaron los datos de sus cuestionarios.

### **6.4. Fases de la investigación**

La presente investigación, fundamentada en un diseño de la investigación pretest-postest, se desarrolló en las siguientes fases:

1. *Pretest*- Pase del instrumento de evaluación a los grupos de control y experimental.

En este sentido, antes del pase de la prueba, ni los alumnos ni los profesores recibieron formación previa y no se dieron instrucciones especiales, salvo las útiles para aclarar el propósito de la prueba. Del total de pruebas realizadas, se eliminaron las relativas a los estudiantes declarados con certificaciones o a los extranjeros que aún no poseían una comprensión adecuada del idioma italiano.

El formulario Junior se administró a una muestra de 70 niños y niñas, pertenecientes a las clases primera (54%) y segunda (46%). La forma superior se administró a 160 niños y niñas, divididos en clases tercera, cuarta y quinta, con una ligera prevalencia en las terceras clases igual a (39%).

La experimentación del curso de formación que es objeto de la tesis fue precedida y seguida por la administración de la prueba de evaluación útil para detectar las capacidades creativas que poseen los niños antes y después del curso. La prueba se administró de manera colectiva, proporcionando a cada niño las hojas del cuestionario de una prueba, proporcionándoles la siguiente prueba tras retirar la anterior.

La prueba se administró durante las primeras horas del día en todas las clases, tanto en las del grupo de control como en las utilizadas como muestra de referencia para el curso.

El instrumento en cuestión fue utilizado por cada clase en su propia aula, en un ambiente en el que los alumnos se sentían cómodos, se presentó como una actividad para la que no había calificación porque no había respuestas correctas o incorrectas que dar y que podía entenderse como una actividad lúdica que se realizaba individualmente y en la que nadie corría el riesgo de cometer errores.

Para la administración de la prueba, se acordó con los profesores no establecer una duración determinada de las pruebas y no imponer límites de tiempo. También se acordó no comentar las actividades con el alumnado ni proporcionar pequeños estímulos, sólo en casos estrictamente necesarios.

La evaluación preliminar del nivel de creatividad de los niños demostró ser fundamental para conocer el nivel de inicio respecto a la creatividad en los niños y niñas y poder proponer actividades adecuadas a sus capacidades.

2. Aplicación del programa de creatividad en los grupos experimentales



Como ya se ha explicado anteriormente en la Tabla 2, el programa diseñado de creatividad se aplicó únicamente a los grupos experimentales, no existiendo ninguna intervención educativa específica en el grupo control.

3. *Postest*- Pase del instrumento de evaluación a los grupos de control y experimental.

El instrumento utilizado, que fue aplicado de nuevo a los grupos experimental y control, permitió examinar si al final del curso había una mejora en la capacidad de llevar a cabo las tres operaciones mentales individuales que subyacen al pensamiento creativo (ampliar, conectar y reorganizar), a fin de evaluar la eficacia del programa diseñado *ad hoc*.

4.- Vaciado de los cuestionarios

En la base de la puntuación obtenida en la evaluación de las pruebas realizadas dentro de estas tres habilidades, se evaluó el nivel de creatividad de los niños, para la tabulación de los resultados obtenidos se utilizó la tabla resumen proporcionada junto con la prueba por los autores. La puntuación otorgada a cada respuesta se determinó en base a un criterio según el cual las respuestas menos frecuentes se puntuaron como las más creativas.

Las respuestas dadas con una frecuencia del 10% o menos recibieron una puntuación más alta de creatividad, igual a 4 puntos, mientras que las respuestas dadas con la frecuencia más alta recibieron una puntuación de 1. La puntuación de 2 o 3 puntos se daba a las respuestas con un nivel intermedio de procesamiento y abstracción de información y según los rangos de percentiles detectados.

Para el análisis de las puntuaciones obtenidas, los autores identificaron e indicaron 4 bandas de rendimiento para cada prueba, tales como: nada creativo, poco creativo, medianamente creativo, muy creativo. Estas bandas fueron útiles para identificar no sólo el nivel de creatividad de cada niño, sino también para discriminar en qué operaciones mentales el niño muestra su potencial creativo y en qué operaciones necesita mejorar sus habilidades creativas.

5.- Análisis estadístico

La investigación ha utilizado, para el análisis de los resultados, dos tipos de pruebas, a saber, las pruebas t para muestras emparejadas y para muestras no independientes. Así, la prueba t para muestras emparejadas, tiene por objeto detectar en cada variable si el efecto de la intervención educativa fue significativo y luego analiza la misma variable en dos períodos de tiempo diferentes (pre y post prueba). Por otra parte, la prueba t para muestras independientes tiene por objeto detectar si al mismo tiempo existen diferencias estadísticamente relativas entre el grupo experimental y el grupo de control para cada variable. Se utilizó el software SPSS 24.0 para el análisis de datos.

## 6.5. Instrumento de medida (test-cuestionario)

La prueba ACR (Antonietti et al. 2011) es una herramienta de evaluación válida y fiable, basada en la investigación científica y probada para ser aplicada en las clases de la Escuela Primaria, dirigida a alumnado entre 6 y 12 años, tras el análisis de las diferentes corrientes y perspectivas psicológicas interesadas en el estudio de la creatividad. Así, los autores mencionados han postulado que el pensamiento creativo abarca tres operaciones fundamentales: a) la ampliación del campo mental; b) la conexión entre campos mentales y c) la reorganización del campo mental, pruebas que mide el cuestionario mencionado.

Los criterios de selección de este cuestionario para esta investigación fueron los siguientes: 1) evalúa los componentes fundamentales de la creatividad (ampliación, conexión y reorganización); 2) está adaptada a las edades de los niños y niñas en las que se lleva a cabo nuestra investigación: 3) es una prueba adaptada a la realidad social y educativa del alumnado italiano y 4) es de fácil aplicación y análisis de resultados.

El cuestionario ofrece dos formas, cada una correspondiente a un grupo de edad diferente: el Test Junior está destinado a los alumnos que asisten a los dos primeros años de la escuela primaria y el Test Senior está destinado a los alumnos que asisten a los tres últimos años de esta etapa. Las preguntas que se presentan en las dos pruebas son completamente similares y sólo varían en cuanto al nivel de complejidad de los estímulos presentados, que en ambos casos pueden ser de naturaleza verbal y/o visual.

Ambos formatos, tanto el senior como el junior, se dividen en 9 preguntas, 3 para la habilidad de Ampliación, 3 para la habilidad de Conexión y 3 para la habilidad de Reorganización, entendidas como componentes fundamentales de la creatividad.

### 6.5.1. Pruebas del instrumento utilizado (ACR)

#### a) La prueba de *Ampliar*

La primera prueba del test es la de Ampliar que evalúa la capacidad de producir ideas y de ampliar el punto de vista ante un estímulo determinado. Esto supone no quedarse anclado en la primera impresión que puede provocar el mismo, sino traspasar los marcos de análisis habituales y romper las limitaciones que tienden a encadenar el flujo de pensamientos, para aportar nuevas ideas.

Se divide en tres preguntas, la primera pregunta presenta una imagen compuesta de figuras geométricas y se solicita al alumnado que elija qué representa esta imagen entre cuatro posibles respuestas. La primera respuesta, la respuesta A, proporciona una descripción objetiva de lo que se ve en la imagen y a esta respuesta se asocia una puntuación de 2 puntos, porque indica la posesión de un nivel medio de uso de la habilidad creativa, ya que la elección es relevante y consistente pero no original. La segunda respuesta, es decir la B, indica en cambio una cámara, en realidad la imagen representada parecería representar de manera simple y estilizada el cuerpo de una cámara con lente y visor, por esta razón la puntuación dada a la respuesta es 1, porque para hacer esta elección no es necesario desviarse de una lectura superficial de la imagen. A las respuestas C y D se asocia una puntuación igual a 4 porque indican dos objetos no reconocibles inmediatamente en el dibujo, es decir, un sobre con sello y estampilla y un cajón con etiqueta. En ambos casos, de hecho, la elección de estas respuestas implica una elección de tipo original no reconocible inmediatamente en la figura presentada, pero absolutamente adecuada y plausible, caracterizada por un criterio de originalidad y no de banalidad, y por lo tanto más creativo.

La segunda pregunta de la prueba Ampliar pone en juego la capacidad de leer las imágenes y permite elegir una de entre cuatro respuestas proporcionadas. La imagen en cuestión representa un cuadrado dividido internamente en cuatro cuadrados más a cada lado y dentro de los cuales se dibujan las diagonales tanto del cuadrado perimetral como de los cuadrados internos, de tal modo que la figura resultante es la de un cuadrado dividido internamente en varios otros cuadrados y triángulos y se demanda al alumnado que elijan entre las diversas respuestas proporcionadas que indican el número de triángulos que pueden ver dentro del cuadrado. Las posibles respuestas son A con 36 triángulos, B con 48, C con 78, y D con más de 78.

Así, la respuesta A corresponde al puntaje 1 porque indica una pobre habilidad para expandir el campo mental, ya que se puede alcanzar el número de 36 contando los triángulos que saltan al ojo y enfocando la atención en las diagonales de los diferentes cuadrados. La respuesta B corresponde a una puntuación de 3 porque para alcanzar este número es necesario poder desprenderse de lo obvio y poder interceptar nuevos triángulos en la trama trazada. Las respuestas C y D corresponden a un puntaje de 4 porque para poder encontrar en la trama de la figura 78 o más triángulos es necesario saber identificar en la figura nuevos perímetros dados por la unión de triángulos individuales y saber liberarse de los criterios de horizontalidad y verticalidad con los que se acostumbra a leer las imágenes propuestas. Este tipo de respuestas implica poder interceptar en el interior de la figura triángulos que tienen

como base las diagonales del cuadrado y por lo tanto están dispuestos a lo largo de ejes diferentes a los de la base y la altura del cuadrado principal y están dispuestos de manera oblicua con respecto a la hoja.

La tercera pregunta del test de Ampliar requiere que los niños escojan una respuesta, entre las cuatro que se ofrecen, a la siguiente pregunta *¿Para qué crees que se puede usar un libro?* La respuesta A, es decir, la lectura, corresponde a una puntuación cuantitativa igual a 1, porque al elegir este tipo de respuesta los niños no se alejan del uso habitual que hacen del objeto en cuestión, como ya se ha explicado anteriormente, puesto que ampliar su campo mental significa poder alejarse de lo habitual para alcanzar una nueva posibilidad, es decir, poder mirar las cosas y las situaciones desde diferentes puntos de vista. La respuesta B, es decir, subir en ella como un escalón, se asocia en cambio a una puntuación igual a 4 porque esta elección muestra una gran capacidad para alejarse de lo habitual para producir ideas alternativas y encontrar un uso alternativo a un objeto de uso diario. Las respuestas C y D correspondientes a *Aplastar los mosquitos* y *Refugiarse de la lluvia* se asocian en cambio con una puntuación de 3 porque incluso en estos casos el nivel de creatividad puesto en juego para la elección de las respuestas es alto y muestra una capacidad de alejarse de lo ordinario para llegar a un uso del objeto inusual, aunque menos estructurado que la respuesta B.

#### b) La prueba *Conectar*

La prueba *Conectar* pretende evaluar la capacidad de establecer relaciones y combinar diferentes aspectos evitando detenernos en lo que a simple vista muestra similitudes y diferencias, es decir, poder relacionar realidades aparentemente dispares o que no muestran elementos de continuidad o similitud, en un principio. Así, la prueba evalúa la capacidad de crear combinaciones entre objetos concretos o contenidos de pensamiento que nadie había podido identificar anteriormente y evaluar la capacidad de establecer relaciones y combinar diferentes elementos, logrando encontrar correlaciones y divergencias, a través de un análisis más profundo y menos superficial.

La primera pregunta de la prueba, la pregunta C1, solicita al alumnado que piensen en el color azul y que marquen con una cruz entre una lista de nueve palabras las tres que el color le trae a la mente. Cada palabra corresponde a una puntuación que va de 1 a 4: un punto, se otorga a la palabra *mar* porque se asocia fácilmente con el color azul, 2 puntos se otorga las respuestas *cielo* y *pitufos* y 3 puntos se otorgan a las respuestas *Mago de Merlín*, *Botella de agua*, *Carabinieri car* y *Bandera de la Unión Europea*. La puntuación de 4 puntos se asocia a las respuestas *Uniforme de aviador* y *Flor de la genciana* que requieren un uso del

pensamiento que puede desprenderse de lo obvio y crear vínculos con conocimientos personales no realmente inherentes al aprendizaje del contexto escolar.

La pregunta C2 solicita a los niños y niñas que escojan de una lista de nueve palabras las tres que la palabra *Bicicleta* trae a la mente. También en este caso las puntuaciones que se obtienen de las palabras elegidas van de 1 a 4: 1 punto se otorga a las respuestas de *Pedal* y *Rueda* que permanecen fuertemente ancladas al uso habitual del objeto, 2 puntos a las respuestas de *Radio* y *Carrera* que, aunque menos evidentes, siguen estando fuertemente ancladas a la estructura de la bicicleta. La puntuación de 3 puntos se asocia a las respuestas *Viaje* y *Amigo* que muestran un cambio de lo obvio porque no están ligadas a la estructura mecánica del objeto propuesto, pero siguen siendo consistentes, mientras que se dan 4 puntos a las respuestas *Palo* y *Música* que son particularmente originales y menos conectadas a lo que se relaciona trivialmente con el uso de la bicicleta.

La tercera prueba C3 presenta a los niños una viñeta que representa a un niño pescando en un barco y pide a los alumnos que elijan tres imágenes de una lista de diez que se insertarían en la figura explicando el motivo de la elección realizada para cada una de ellas. En este caso, además de una puntuación cuantitativa, se dará una puntuación cualitativa. Las puntuaciones para atribuir a las imágenes elegidas van también en este caso de 1 a 4 mientras que las que se deben atribuir a las respuestas dadas en su totalidad van de 1 a 3. Por lo tanto, al asignar la puntuación cualitativa el profesor debe evaluar la motivación dada en la elección de la respuesta y evaluar el flujo de pensamientos que se desvían de la realidad y de las típicas secuencias lógicas que se manifiestan como originales, esto porque evaluar sólo de manera cuantitativa la imagen elegida para completar la viñeta podría ser reductivo. La puntuación más alta se da a las imágenes más alejadas de la escena propuesta, como el *Refrigerador*, mientras que la puntuación más baja, igual a 1, se da a la elección de las respuestas más obvias como en el caso de los *Remos*.

En la atribución de la puntuación cualitativa el profesor debe asignar una puntuación igual a 1 en el caso de respuestas adheridas a la realidad y carentes de originalidad, igual a 2 en el caso de respuestas adecuadas y coherentes que no sean triviales ni originales y 3 en el caso de respuestas que no estén estrictamente ancladas a la escena figurativa original y bien organizada.

#### c) La prueba *Reorganizar*

La prueba de *Reorganizar* evalúa la capacidad de los alumnos para descontextualizar los elementos de una situación dada con el fin de interceptar las propiedades útiles para un

cambio de perspectiva y, por lo tanto, para una reestructuración de la forma original. Se solicita al alumnado que elijan una respuesta de una lista de seis posibles respuestas que pueden ser desde muy consistentes hasta absolutamente inconsistentes y distantes del estímulo propuesto.

La primera cuestión R1 demanda a los niños y niñas que imaginen qué pasaría si la gente mirara el mundo con gafas amarillas. La respuesta que indica un mayor grado de coherencia y por lo tanto un menor nivel de creatividad es la A: *Verían todo de color amarillo*, a la que se atribuye sólo 1 punto; mientras que menos coherente y por lo tanto más creativa es la respuesta B: *Ya no podrían distinguir el vinagre del aceite*, al que se atribuye una puntuación de 4 puntos.

La segunda pregunta es similar a la primera y pregunta *¿Qué pasaría si el sol fuera negro y saliera luz negra?* De nuevo, se pide a los estudiantes que elijan sólo una respuesta de las seis de la lista. A la respuesta más consistente y por lo tanto menos creativa no habría diferencia entre el día y la noche se le da 1 punto, mientras que las respuestas nunca se curten y *El mar sería como el petróleo* se le da una puntuación igual a 4 porque al estar menos anclado al contexto indica un mayor grado de creatividad.

En la tercera pregunta se propone en cambio una imagen para ser vista, se invita a los alumnos y estudiantes a elegir entre cuatro dibujos animados que representan cuatro escenarios diferentes el más adecuado para ser la continuación del primero. De acuerdo con la elección hecha, los niños y niñas tendrán que inventar una historia corta.

La escena inicial muestra a un *Indio a caballo cruzando el Lejano Oeste*, y se pide a los alumnos que elijan de entre cuatro caricaturas diferentes la más adecuada para representar la continuación de la historia. Las cuatro imágenes muestran al mismo individuo a caballo, pero en diferentes escenarios: una vez en la Luna, la segunda vez en un ambiente similar al de partida, pero avanzando, la tercera vez mientras hablaba con un par de turistas y la cuarta vez en un ambiente muy similar al de la escena original.

A la elección de la viñeta que representa al indio en la Luna se le da una puntuación de 3 puntos estando muy lejos de los datos reales, mientras que a la viñeta que representa al indio avanzado se le da sólo un punto siendo la consecuencia lógica de montar a caballo. También a esta prueba se le atribuyen puntuaciones cualitativas que van del 1 al 3 útil para evaluar la originalidad de la historia inventada. La puntuación de 3 puntos también se atribuye en este caso a quienes son capaces de desviarse de lo habitual, proporcionando respuestas bien organizadas, coherentes y originales. La puntuación de 2 puntos se atribuye en cambio a

quienes eligen respuestas adecuadas y coherentes que no son ni triviales ni originales y un punto se atribuye a quienes eligen respuestas fieles a la realidad y carentes de originalidad.

En el Anexo I se aporta el cuestionario utilizado.

## **CAP VII. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ARTE Y CREATIVIDAD EN LA ESCUELA PRIMARIA DE SICILIA (ITALIA)**

Se presenta un programa de intervención educativa en el ámbito de la asignatura Arte e Imagen con el fin de aumentar el potencial creativo del alumnado, el aprendizaje de los contenidos y las competencias relacionadas con la misma. El itinerario educativo está dirigido a alumnado entre 9 y 11 años y persigue los siguientes objetivos:

- a) potenciar el pensamiento creativo;
- b) proporcionar nuevas posibilidades de expresión;
- c) fomentar la expresión natural y espontánea;
- d) perfeccionar las capacidades de observación y percepción;
- e) desarrollar la capacidad de cuestionarse a sí mismo y de plantear hipótesis de solución a los problemas;
- f) adquirir una actitud de atención hacia el patrimonio artístico;
- g) conocer los principales estilos artísticos para aprender a leer y utilizar el lenguaje del arte;
- h) experimentar las técnicas artísticas;
- i) reflexionar sobre los propios métodos operativos, aumentar la confianza en las propias capacidades;
- j) estimular la curiosidad, el interés, la motivación, la capacidad de compararse con otros miembros de la clase de forma constructiva.

El curso se ha dividido en sesiones, cada una de las cuales aborda un periodo de la historia del arte o un estilo y prevé actividades tanto de laboratorio como escritas. Las actividades de laboratorio pueden realizarse en el aula y no requieren un escenario específico; el tiempo indicado para llevarlas a cabo es absolutamente orientativo y puede variar en función de las necesidades del grupo de clase.

Cada lección se subdivide en diferentes actividades y cada actividad propuesta pretende alcanzar unos objetivos. Al final de las actividades es útil dedicar un momento a la reflexión

común e individual sobre la realización de la propia actividad para aprender a reflexionar sobre los métodos operativos utilizados.

El papel del profesorado es de fundamental importancia para el éxito de la intervención didáctica, ya que se pide adoptar un estilo educativo estimulante y no controlador.

### Sesión 1

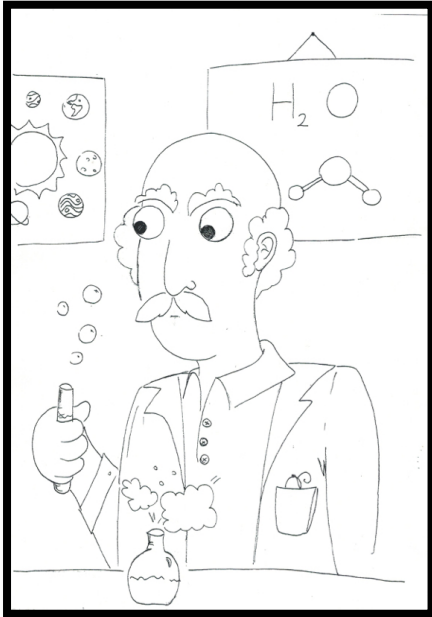
#### DE LA PALABRA A LA FIRMA

<b>Actividad 1</b>
<b>Lo que parece no es</b>
<b>Material para el alumnado:</b> Ficha n.1, bolígrafo, colores, lápiz.
<b>Material para el profesorado:</b> Ficha n.1
<b>Tiempo disponible:</b> 10 min.
<b>Objetivo:</b> Estimular el pensamiento divergente.
<b>Descripción:</b> La actividad que aquí se propone sirve para estimular a actuar cambios de perspectiva. Se solicitará al alumnado que encuentre todas las “O” dentro de la imagen de la ficha.
<b>Actividad 2</b>
<b>De la carta a la firma</b>
<b>Material para el alumnado:</b> hojas de papel, colores, lápices, gomas de borrar.
<b>Material para el profesorado:</b> Ficha n.2
<b>Tiempo disponible:</b> 20 min.
<b>Objetivo:</b> desarrollar las operaciones multiprocesos que subyacen al pensamiento creativo.
<b>Descripción:</b> Se enseña al alumnado la ficha n.2 para que encuentren la letra del alfabeto dibujada en diferentes posiciones.
<b>Actividad 3</b>
<b>Me represento a mí mismo dibujando mi nombre</b>
<b>Material para el alumnado:</b> hojas de papel, lápiz, goma de borrar, colores.
<b>Material para el profesorado:</b> Ficha n.3
<b>Tiempo disponible:</b> 30 min.
<b>Objetivo:</b> La actividad es propuesta por Antonietti (2011) y tiene como objetivo conectar diferentes campos mentales y analizar el papel de las emociones en el proceso de aprendizaje y de creación.
<b>Descripción:</b> Pedimos al alumnado que piensen en sus hobbies, pasiones y actividades a las que dedican tiempo durante el día o la semana. Invitémosles a que dibujen su propio nombre decorando las letras o representándolas de tal manera que representen lo que les gusta hacer y que es importante para ellos.

Figura 1



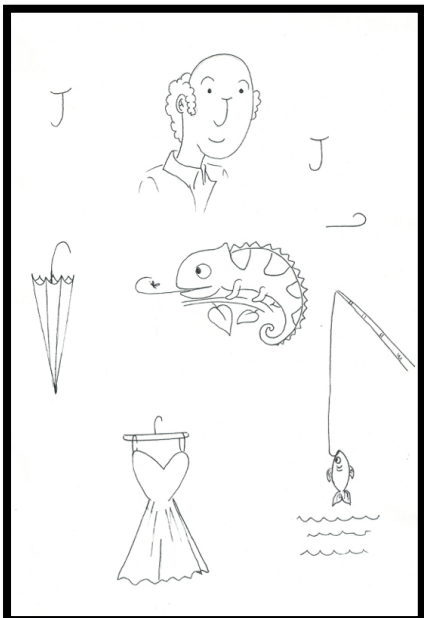
Ficha n. 1



Nota: Elaboración propia

**Figura 2**

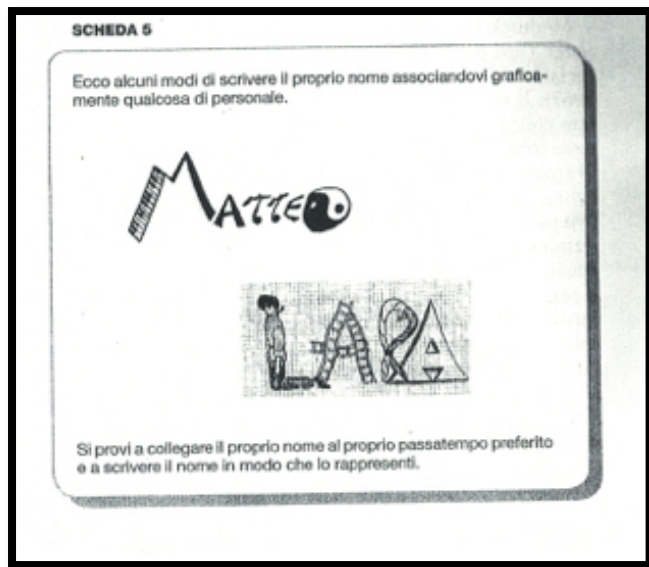
Ficha n. 2



Nota: Elaboración propia

**Figura 3**

Ficha n. 3



Nota: Antonietti, (2011).

**Sesión 2**  
**ARTE PRIMITIVO**

<b>Actividad 1</b> <b>¿Cómo podrías dibujar si no hay lápices, crayones, bolígrafos, marcadores, acuarelas y temperas?</b>
<b>Material para el alumnado:</b> Cuaderno de Arte e Imagen y herramientas de escritura.
<b>Material para el profesorado:</b> Cuaderno de Arte e Imagen y herramientas de escritura.
<b>Tiempo disponible:</b> 15 min.
Objetivos: ampliar el campo mental, producir ideas diversificadas, generar diferentes soluciones, variar las soluciones ya existentes.
<b>Descripción:</b> Pedimos al alumnado que escriban en su cuaderno de Arte e Imagen todas las respuestas que se les ocurran a la siguiente pregunta: ¿Cómo podrían dibujar si no hay lápices, crayones, bolígrafos, marcadores, acuarelas y temperas? Antonietti (2011).
<b>Nota:</b> Cabe señalar que al principio el alumnado pueda sentirse desorientado, ya que no está acostumbrado a actividades que no ofrecen una solución única. En esta fase el papel del profesorado será fundamental y tendrá que aclarar que las ideas propuestas no tienen por qué ser necesariamente factibles, ya que incluso las más extrañas y extravagantes podrían ser interesantes. También tendrá que ayudar a los que son tímidos para describirlas al resto de la clase y aumentar el nivel de seguridad y autoestima. Al final de la prueba sería conveniente dedicar unos minutos a una reflexión colectiva sobre los propios métodos de

funcionamiento, preguntando si han encontrado dificultades durante la actividad; si su capacidad de ideación ha cambiado, si han considerado útil la comparación con sus compañeros/as de clase, si han encontrado la experiencia agradable y cuál de las ideas propuestas les ha impresionado más y por qué.

## Actividad 2

### ¡Yo también soy un artista!

**Material para el alumnado:** una imagen de su personaje favorito (real o fantástico) recortada de los periódicos o encontrada en Internet e impresa.

**Material para el profesorado:** imágenes de pinturas rupestres y esculturas prehistóricas.

**Tiempo disponible:** 15 min.

**Objetivos:** conocer las formas primitivas de arte y aprender a leerlas, familiarizarse con las propias emociones y reconocerlas en sí mismo y en los artistas.

### Figura 3-4

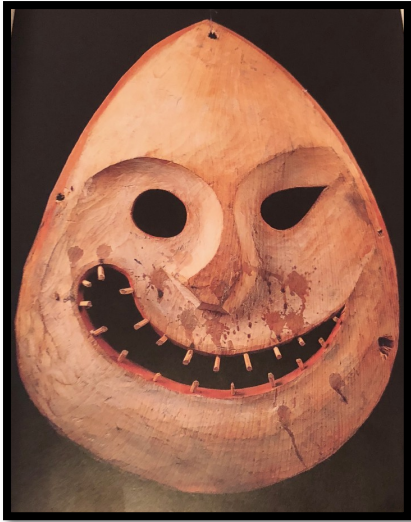
*Pinturas rupestres de Chauvet, hace 32.900 años, pintura rupestre. Francia, cueva Chauvet.*



Nota: <https://www.analisdellopera.it/>

### Figura 5

*Máscara de baile inuit de Alaska, 1880.*



*Nota:* Museo Etnológico, Museo Nacional, Berlín.

**Figura 6**

*Double Face Mask. Unidentified artist. Wood; h. 32 cm. Collection Laura and James J. Ross. Photo: John Bigelow Taylor.*



*Nota:* <https://www.clevelandart.org/exhibitions/senufo-art-and-identity-west-africa>

**Figura 7**

*Face Mask. Attributed to Sabarikwo (active in Ouazomon, Côte d'Ivoire). Wood, metal; h. 31.6 cm. The Cleveland Museum of Art, John L. Severance Fund 1989.48.*



Nota: <https://www.clevelandart.org/exhibitions/senufo-art-and-identity-west-africa>

### Actividad 3

#### También creo arte primitivo

**Material para el alumnado:** Cuaderno de Arte e Imagen, café, salsa de tomate, pétalos de flores de colores, hierba, ceniza, tierra, agua.

**Material para el profesorado:** hojas de papel para cubrir una pared del aula como si fuera la de una cueva.

**Tiempo disponible:** 90 min.

**Objetivo:** conectar diferentes campos mentales, crear colores y herramientas para pintar y dibujar, hacer obras de arte primitivas.

**Descripción:** Pedimos a la clase que tome el cuaderno de Arte e Imagen, que piense en un deseo sin confiárselo a nadie y lo escriba en el cuaderno. Ahora invitamos a crear su propio material para pintar o dibujar. Pueden utilizar sus dedos o las herramientas que les han servido para difundir el color que han producido; también tendrán que concentrarse en el deseo que han escrito en su cuaderno y dibujar lo que les gustaría que ocurriera.

### Sesión 3

#### ARTE EGIPCIO Y TEMPERAS

### Actividad 1

#### Introduciendo el arte egipcio

**Material para el alumnado:** cuadros de pinturas murales egipcias.

**Material para el profesorado:** Cuaderno de Arte e Imagen, bolígrafo o herramientas de escritura.

**Tiempo disponible:** 30 min.

**Objetivos:** Reflexionar sobre la función del arte y la figura del artista, el uso del color, la

línea y la representación de la figura en el espacio, ampliando el campo mental.

**Descripción:** Pidamos a los niños y niñas que escriban en su cuaderno de Arte e Imagen el nombre de una persona que consideren importante en nuestro país y que escriban una lista de todas las cosas que saben sobre ella. Mostramos ahora algunas fotos de retratos egipcios.

Explicamos que el arte egipcio era un arte de carácter místico, que servía para celebrar la figura del faraón y para decorar su tumba. Señalamos además que el rey en el antiguo Egipto era considerado una deidad, que, tras su muerte, volvería entre los dioses y que por lo tanto su retrato servía para honrar su figura y su importancia.

Los retratos egipcios, de hecho, no necesitaban ser realistas, porque el propósito de estas pinturas era narrativo y no representativo. Los artistas no representaban lo que veían sino lo que conocían, por esta razón en el arte egipcio los cuerpos se representaban desde diferentes ángulos al mismo tiempo, de modo que se podían ver ambas piernas, mientras que el rostro se representaba de perfil, los ojos en cambio se representaban frontalmente, de modo que cada parte del cuerpo se mostraba en su forma más característica.

Hagamos que los alumnos y alumnas piensen en los colores que ven y expliquémosles cómo los colores se usaban siguiendo un código, por esta razón los hombres eran representados con una piel más oscura que las mujeres, porque pasaban más tiempo fuera de la casa y por lo tanto estaban más bronceados.

Cada color tenía un significado preciso: el rojo era el color de la vida y la victoria, símbolo de la ira y el fuego, el blanco era el color de la omnipotencia y la pureza, usado para las cosas sagradas, el amarillo era el color del oro, símbolo de la eternidad, el azul era en cambio el color del cielo y el agua, por lo tanto símbolo de vida y renacimiento, el negro era el de la noche que simbolizaba la muerte pero también la fertilidad porque recordaba el limo del Nilo, el verde era el color de la vegetación que simbolizaba la nueva vida.

## Figura 8

*Horus y Anubis, Tumba de Ramsés I, alrededor del 133 AC.*



*Nota:* Bersi y Ricci (2016).

## Figura 9

*Tumba de Nefertari, la Tumba QV66, Valle de las Reinas.*



*Nota:* Bersi y Ricci (2016).

### Actividad 2

#### Un ejercicio de estilo

**Material para el alumnado:** La hoja con el nombre del personaje y la lista que escribieron durante la actividad anterior. Temperas, hojas de papel, lápices, gomas de borrar, pinceles, platos de plástico o paletas para mezclar los colores, dos recipientes llenos de agua, trapos viejos para secar los pinceles.

**Tiempo disponible:** 90 min.

**Objetivos:** Conectar los campos mentales, conocer y utilizar la técnica de la pintura, crear una obra pictórica en la que pondrán en juego sus propios sentimientos y emociones, algo útil para fijar en su memoria lo que han aprendido sobre el arte egipcio.

**Descripción:** Invitamos a hacer un pequeño retrato del personaje que consideran importante y del que han elaborado una lista de las cosas que saben, según el estilo egipcio. Al final de la sesión se podrá mostrar el dibujo a los compañeros e invitarles a reconocer el personaje que se ha representado.

## Sesión 4

### ARTE GRIEGA

#### Actividad 1

##### Una buena acción

**Material para el alumnado:** Arte y libro de dibujos, lápiz o bolígrafo

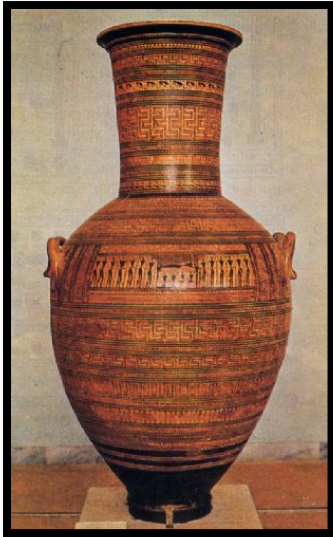
<b>Tiempo disponible:</b> 15 min.
<b>Objetivos:</b> ampliar el campo mental
<b>Descripción:</b> Comencemos la lección pidiendo que escriban en su cuaderno de Arte e Imagen una lista de buenas acciones: sobre una ayuda que han recibido o dado, un acto de bondad que les ha afectado, algo bueno que han hecho a favor de alguien o por lo que se sienten agradecidos.

<b>Actividad 2</b>
<b>Decoración de un jarrón antiguo</b>
<b>Material para el alumnado:</b> Libro de arte e ilustraciones, hojas de papel blanco, hojas de papel de envolver, lápiz negro o rotulador negro, lápiz de grafito, goma de borrar.
<b>Material para el profesorado:</b> fotos que representan jarrones de la antigua Grecia
<b>Tiempo disponible:</b> 75 min.
<b>Objetivos:</b> Conocer las decoraciones típicas de la cerámica griega, consolidar el concepto de simetría, hacer en papel jarrones griegos con decoraciones de estilo propio, conectar los diferentes campos mentales.
<b>Descripción:</b> Explicamos que la civilización floreció en Grecia entre el 1000 AC y el 146 AC. El año en que Grecia fue conquistada por los romanos que se establecieron en las costas e islas del Mar Egeo. Expliquemos que los griegos vivían en ciudades unidas por una sola cultura y religión y que se dedicaban principalmente al comercio por mar, porque la tierra en la que vivían no era lo suficientemente fértil y no permitía el desarrollo de la agricultura. El comercio era una actividad típica de la época y los jarrones utilizados tenían la función de recipientes. Algunos como ánforas se utilizaban para contener aceite y vino, otros para mezclar agua y vino y otros se utilizaban para beber. Mostramos las dos primeras imágenes que representan un ánfora del siglo VIII a.C. y patrones geométricos decorativos (Fig.10 y 11). Estos motivos, que se adaptaban a la forma de los jarrones, se hacían principalmente con bandas de líneas onduladas dibujadas a mano alzada o semicírculos concéntricos, conjuntos de círculos, lengüetas, volutas, triángulos. A partir del siglo VII a.C., de hecho, la densa decoración geométrica dio paso a la narración de episodios mitológicos, escenas de la vida de personas y animales, como se puede ver en las figuras 12 y 13. Entre finales del siglo VII y la primera mitad del siglo VI a.C. esta técnica alcanzó su máxima perfección estilística.

## Figura 10

*Ánfora; siglo VIII a.C. Atenas, Museo Nacional*

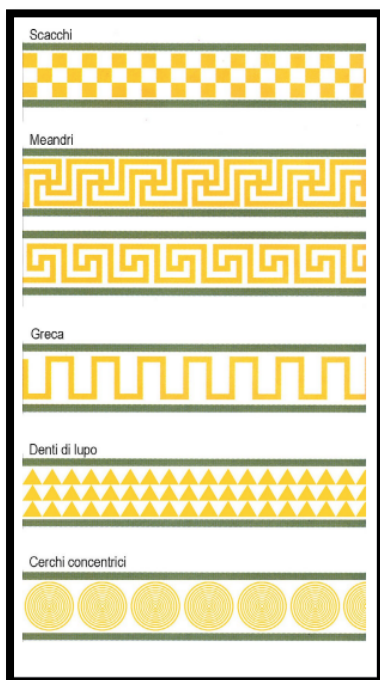




*Nota:* Adorno, (1992).

### **Figura 11**

*Esquemas decorativos del período geométrico*



*Nota:* Pulvirenti, (2018)

### **Figura 12**

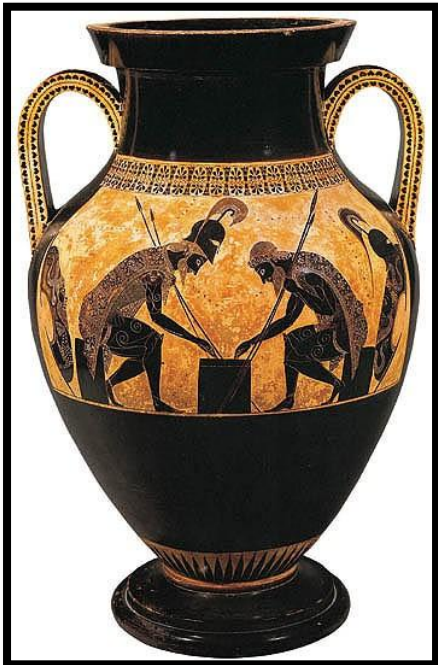
*Cráter con la lucha de Heracles y Anteus, 510-500 a.C.; Museo del Louvre de París.*



*Nota:* Adorno, (1992).

### **Figura 13**

*Ánfora con Achille y Aiace jugando a los dados; 550-525 A.C., Roma, Vaticano, Museo Etrusco-Gregoriano.*



*Nota:* Adorno, (1992).

### **Sesión 5**

## EL BESTIARIO DE LA CLASE

### Actividad 1

#### ¡Tantas similitudes!

**Material para el alumnado:** Cuaderno de Arte e Imagen, lápiz o bolígrafo.

**Tiempo disponible:** 30 min.

**Objetivos:** encontrar analogías, conectar diferentes campos mentales, expandir el propio campo mental.

#### Descripción:

Invitemos a pensar en lo que es una analogía y expliquémosles que usamos analogías siempre que utilizamos similitudes o metáforas para describir a alguien o algo, démosles ejemplos que comparen animales, hagámosles pensar en las frases que solemos usar: astuto como un zorro, temeroso como un conejo, curioso como un mono, etc... Pidamos que escriban en su cuaderno una lista de analogías y para ayudarles a encontrar algunas invitamos a pensar en todos los cuentos de hadas que conozcan en los que los protagonistas sean animales que representen las virtudes o defectos de los hombres.

### Actividad 2

#### ¡Animales fantásticos y animales fantásticos!

**Material para el alumnado:** Hojas de papel de dibujo, lápiz y goma de borrar.

**Material para el profesorado:** fotos de bestiarios medievales.

**Tiempo disponible:** 60 min.

**Objetivos:** Realizar el dibujo de grafito de un animal fantástico, conectar diferentes campos mentales.

#### Descripción:

Contamos cómo en la Alta Edad Media el punto de referencia de la cultura era la Iglesia, de hecho, los monasterios y las escuelas instruían a los clérigos que luego se dedicaban a la interpretación de las Sagradas Escrituras, mientras que la mayoría de las personas de origen social pobre estaban destinadas a permanecer analfabetas. Explicamos que, debido a una visión predominantemente teológica, dominante en este período, todos los fenómenos naturales debían ser considerados bajo una luz alegórica.

Según el concepto de la iglesia medieval, la naturaleza, nacida de la creación divina, era rica en significados ocultos para ser interpretados. En particular, se atribuyeron a los animales aspectos negativos y positivos para destacar los vicios y virtudes pertenecientes a la naturaleza humana. En los bestiarios, por lo tanto, no era importante la descripción del animal en sí, sino la interpretación suprasensible que se le atribuía, por lo que en ellos se catalogaban no sólo los animales realmente existentes, sino también los animales fantásticos, con características propias.

El gato representaba al diablo, mientras que al burro se le atribuía un valor positivo por su paciencia y humildad, el león era considerado un símbolo de vigilancia porque se decía que dormía con los ojos abiertos (por esta razón se colocaba a la entrada de las Iglesias y representaba Cristo).

Hablemos también sobre el Dragón y su simbología como portador de muerte y desgracia, capaz de escupir fuego emitiendo impulsos demoníacos, probablemente por su apariencia similar a la de una gran serpiente, símbolo del mal y de los pecados primordiales.

En este punto invitamos a elegir dos de los animales que habían escrito previamente en su lista de analogías y a crear y dibujar un animal de fantasía que tiene las características tanto de uno como de otro.

#### **Figura 14**

*Monocero, bestiario di Aberdeen*



*Nota: Pulvirenti, (2018).*

#### **Figura 15**

*Leucrota, bestiario de Aberdeen*



*Nota: Pulvirenti, (2018).*

#### **Figura 16**

*Drago, bestiario de Aberdeen*



*Nota: Pulvirenti, (2018).*

### Actividad 3

#### ¡Las aventuras de mi animal de fantasía!

**Material para el alumnado:** cuaderno de arte, bolígrafo o lápiz y goma de borrar.

**Tiempo disponible:** 30 min.

**Objetivos:** Describir su trabajo, reorganizar el campo mental.

#### **Descripción:**

Pidamos que inventen una pequeña historia de la que su animal fantástico sea el protagonista, invitémosles a destacar las características de éste, sus vicios y virtudes, animémoslos a que inventen también historias divertidas y curiosas que puedan nacer de la doble y probablemente contradictoria naturaleza de este animal fantástico.

Invitamos al final de la actividad a leer lo que han escrito y contar lo que ha imaginado.

## Sesión 6

### EL RENACIMIENTO

#### Actividad 1

##### Mi Mona Lisa

**Material para el alumnado:** Cuaderno de Arte e Imagen, lápiz, goma de borrar colores, papel, tijeras, pegamento, periódicos, ficha n.5

**Material para el profesorado:** fotos de los trabajos y estudios de Leonardo da Vinci

**Tiempo disponible:** 120 min.

**Objetivos:** Ampliación del campo mental.

**Descripción:** Comencemos la lección mostrando la imagen de Leonardo y expliquémosles que fue el hombre más representativo del Renacimiento reconocido por todos como un genio, tan curioso que quería saber todo lo que le rodeaba. Leonardo fue un símbolo de su tiempo llamado el Renacimiento y que este nombre indicaba el renacimiento de las artes y las ciencias. En este período, de hecho, el absolutismo de la Iglesia fue socavado por los

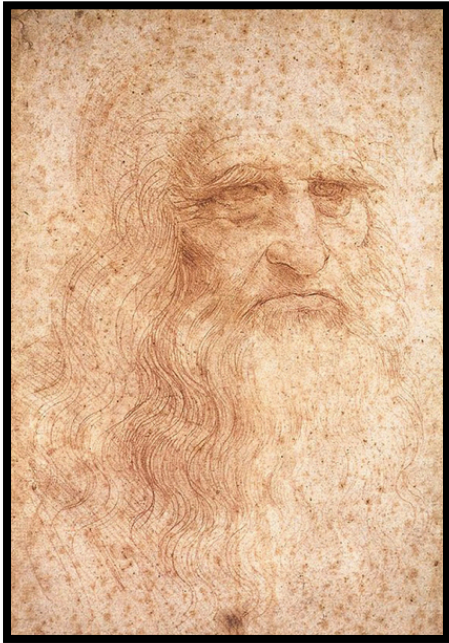
logros de los descubrimientos científicos, la medicina y la anatomía.

Mostrémosles las imágenes que representan los bocetos de Leonardo y que a través de estos observó y fijó tantos elementos como le fue posible de la realidad que le rodeaba y los utilizó como base para su trabajo de investigación. Mostrémosle ahora la imagen de la Mona Lisa y expliquémosle que fue una pintura a la que Leonardo se dedicó durante muchos años.

Damos a la clase la ficha con el cuadro de la Mona Lisa para completar y les pedimos que traigan algunas variaciones al retrato interviniendo en él de forma divertida, les decimos que pueden utilizar: lápiz, goma de borrar, colores de todo tipo y hojas o recortes de periódico para la realización de cualquier collage.

### **Figura 17**

*Autorretrato Leonardo da Vinci*



*Nota:* Bersi y Ricci (2016).

### **Figura 18**

*Leonardo da Vinci, Estudios anatómicos.*



Nota: Bersi y Ricci (2016).

### Figura 19

*Leonardo da Vinci, Estudios.*



Nota: Pulvirenti, (2018).

### Figura 20

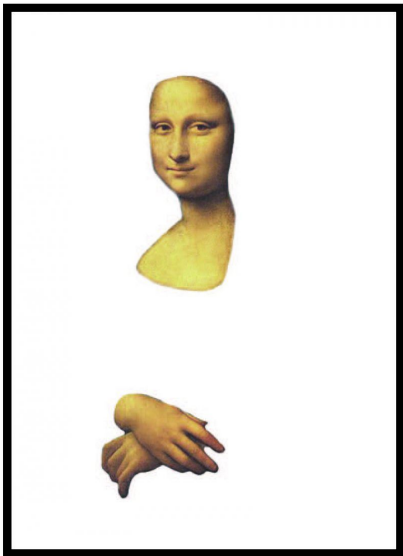
*Leonardo da Vinci, Monna Lisa,*



*Nota:* Gombrich, Torroella y Setó (1997).

**Figura 21**

*Ficha Monna Lisa,*

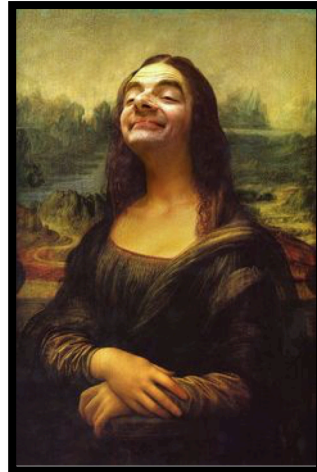
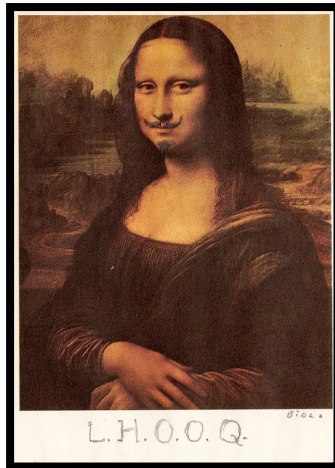


*Nota:* Elaboración propia

**Figura 22**

*Relaboración Monna Lisa,*





*Nota:* Bersi y Ricci, 2016

## Sesión 7

### EL BARROCO Y EL CARAVAGGIO

#### Actividad 1

##### De la oscuridad a la luz...

**Material para el alumnado:** libro de arte, hojas de papel de acuarela, acuarelas, pinceles, recipientes de agua, lápiz, goma de borrar y pinceles.

**Material para el profesorado:** pintura de frescos barrocos con nubes

**Tiempo disponible:** 60 min.

**Objetivos:** conocer el Barroco, conocer la técnica de la acuarela y utilizarla, para realizar efectos claros.

##### Descripción:

Comencemos la lección dando un paso atrás y recordando a los niños cómo durante el Renacimiento los hombres tomaron conciencia de su potencial y comenzaron a vivir su propio tiempo y su vida como protagonistas.

Explicamos que después de la Reforma Luterana, la Iglesia había perdido un gran número de fieles y para recuperarlos se utiliza el arte que atrae y envuelve emocionalmente a los que entran en la iglesia, hecha de fuertes contrastes, de luz y sombra, donde la oscuridad y el vacío representan las dudas y los temores que la investigación y los estudios científicos desencadenan en la mente del hombre. Este nuevo estilo artístico se llama Barroco y se

convierte en una forma de publicidad de la Iglesia. Explicamos que el período barroco comienza a partir de dos acontecimientos: la muerte de Giordano Bruno, un filósofo quemado en la plaza por ser considerado hereje por su libre pensamiento y la apertura del primer teatro público de Venecia. El primer evento reafirma el poder de la Iglesia y desencadena en el pueblo la ansiedad de la salvación que lo acercará, el segundo marca un momento muy importante para el pueblo que encuentra en el teatro un refugio donde vivir una vida paralela asistiendo a las representaciones teatrales. El teatro se convierte en un lugar de reunión donde la mente vaga. Señalamos que el Barroco es un estilo hecho de luces y sombras, hecho de fuertes contrastes, en cuyas pinturas se puede encontrar a menudo la disposición de los bastidores de las escenas teatrales. Una vez terminado el ejercicio, entregamos a los alumnos hojas de papel, acuarelas, pinceles y dos recipientes de agua y los invitamos a hacer fondos con los colores que prefieran en los que se evidencie el efecto del claroscuro, los niños deberán tratar de imitar el efecto de los frescos barrocos en los que desde la oscuridad llegan a la luz.

### Figura 23

*Andrea Pozzo 1691-1694, Gloria de San Ignacio, Fresco, Roma, Iglesia de San Ignacio de los Jesuitas*



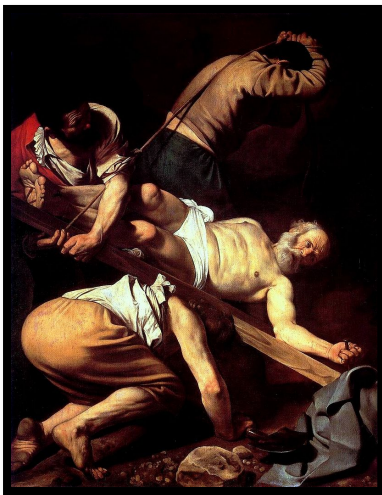
*Nota: Bersi y Ricci, 2016*

<b>Actividad 2</b>
<b>Me dibujo a mí mismo como un monstruo</b>
<b>Material para el alumnado:</b> una fotocopia de su propia foto, papel de dibujo, goma de borrar, lápiz, colores.
<b>Material para el profesorado:</b> fichas
<b>Tiempo disponible:</b> 60 min.
<b>Objetivos:</b> Conocer a Caravaggio, conectar diferentes campos mentales.
<b>Descripción:</b> Mostrémosles a los niños las imágenes de los cuadros de Caravaggio hagamos que reflexionen sobre cómo el escenario de la escena es casi teatral y cómo la luz parece ser la del ojo de buey que ilumina a los actores durante las representaciones teatrales,

recordándoles cómo el teatro había influido en el arte de la época. En este punto demos a los niños algunas informaciones sobre el autor Caravaggio, que se llamaba Michelangelo Merisi, y que tenía un carácter y un temperamento muy impulsivo, que solía meterse en problemas (incluso muy graves), que a menudo frecuentaba malos ambientes y que se dice que siempre llevaba consigo un puñal incluso cuando dormía. Caravaggio era un hombre que buscaba la verdad y la autenticidad, por eso utilizaba como modelos para sus cuadros que representaban escenas bíblicas también a la gente del pueblo, lo que en aquella época se consideraba inadmisibles, que no utilizaba trajes ni cortinas sino que quería que sus personajes se vistieran como de costumbre, que ambientaba las escenas como escenas teatrales, en las que la luz como la de una diana golpeaba e iluminaba el punto más iluminador de la escena para darle fuerza y dramatismo. Mostramos a la clase la imagen de la cabeza de la Medusa de Caravaggio, se trata de un escudo, sobre el que Caravaggio pinta su autorretrato en una versión monstruosa. Señalemos cómo el artista ha logrado explotar la forma del escudo para dar la impresión de que la cabeza está suspendida en el aire y a punto de saltar del propio soporte y cómo el rostro está atrapado en su expresión más dramática y asustada. Invitamos a cortar y pegar la fotocopia de su foto en una hoja de papel y usarla para crear su propio autorretrato monstruoso.

#### **Figura 24**

*Caravaggio, La Crucifixión de San Pedro, 1600-1610, óleo sobre lienzo. Roma, Santa Maria del Popolo*



*Nota: Bersi y Ricci, 2016*

#### **Figura 25**

*Caravaggio, Cena en Emaús, alrededor de 1596-1598. Londres, Galería Nacional*



Nota: Bersi y Ricci, 2016

### Figura 26

*Caravaggio, La muerte de la Virgen, 1605-1606, óleo sobre lienzo. París, Louvre*



Nota: Bersi y Ricci, 2016

### Figura 27

*Caravaggio, David con la cabeza de Goliat, 1609-1610, óleo sobre lienzo.*



*Nota:* Bersi y Ricci, 2016

### **Figura 28**

*Caravaggio, jefe de la Medusa, 1571-1610. Florencia, Palacio de los Uffizi*



*Nota:* Bersi y Ricci, 2016

### **Sesión 8**

### **PINTURA DE GÉNERO Y NATURALEZA MUERTA**

**Actividad 1****En mi opinión...****Material para el alumnado:** cuaderno de arte, goma de borrar, lápiz, pegamento.**Material para el profesorado:** fotos**Tiempo disponible:** 60 min.**Objetivos:** conocer la pintura de género, conectar los campos mentales**Descripción:**

Explicamos a los niños que en este período nació la pintura de género, una pintura considerada menos importante que la realizada para temas religiosos que tiene, pero mucho éxito entre los comerciantes y la burguesía. Mostramos imágenes de pinturas de género y les damos copias. Invitémosles a recortarlas y pegarlas en su cuaderno dándoles títulos a su gusto basados en lo que ven, animémoslos a ser divertidos e ingeniosos.

Una vez escrito el título de cada obra, invitamos a elegir una imagen y a escribir una historia conectada con la ilustración.

**Figura 29**

*Carracci, The Bean Eater, 1584-1585, óleo sobre lienzo. Roma, Galería Colonna.*



Nota: <https://www.galleriacolonna.it/es/galeria-colonna/>

**Actividad 2****La naturaleza muerta****Material para el alumnado:** papel de dibujo, lápices de colores, lápiz y goma de borrar.**Material para el profesorado:** fotos**Tiempo disponible:** 60 min.**Objetivos:** realizar una naturaleza muerta, conectar diferentes campos mentales

**Descripción:** El primer artista en Italia que se atrevió a representar objetos, animales, flores o frutas fue Caravaggio. Este tipo de pintura oculta significados religiosos, las flores son el símbolo de la pureza, las frutas y verduras son el símbolo de la transitoriedad de la vida, así como la calavera, el oro y las joyas y las alusiones al paso del tiempo, todos

símbolos que quieren recordar a los fieles que se arrepientan y salven sus almas porque todo lo que en la vida han anhelado y acumulado con la muerte ya no les servirá. Pedimos a los niños que pinten una naturaleza muerta invitémosles a realizar la misma tarea de nuevo en casa, esta vez usando su teléfono móvil o su cámara para tomar una foto de la composición hecha con los objetos reales.

### Figura 30

*Giacomo Ceruti, Dos pinturas, 1730-1734, óleo sobre lienzo.*



*Nota:* <https://www.arte.it/foto/diego-vel%C3%A1squez-e-giacomo-ceruti-lontani-nel-tempo-vicini-nell-arte-1495>

### Figura 31

Caravaggio, Cesta de frutas, 1599. Óleo sobre lienzo, 47 x 62 cm. Milán, Pinacoteca Ambrosiana



*Nota:* Bersi y Ricci, 2016

### Figura 32

Jan Bruegel el Viejo, Bodegón de flores, 1595, aceite sobre madera. Florencia, Villa di Poggio Imperiale



*Nota:* Bersi y Ricci, 2016

### **Figura 33**

*Pieter Claesz, Vanitas, naturaleza muerta. 1625, petróleo a bordo. Harlem, Museo Frans Hals*



*Nota:* Bersi y Ricci, 2016

### **Sesión 9 EL PAISAJE**



<b>Actividad 1</b> <b>Qué hermoso paisaje...</b>
<b>Material para el alumnado:</b> papel de dibujo, lápices de colores, lápiz y goma de borrar.
<b>Material para el profesorado:</b> imágenes de obras de arte que representan paisajes
<b>Tiempo disponible:</b> 30 min.
<b>Objetivos:</b> Conocer y observar las obras de arte que representan paisajes
<b>Descripción:</b> Explicamos a los niños cómo muchos artistas han pintado la naturaleza como objeto de la obra. Explicamos que los paisajes pueden ser marinos, montañosos, rurales e incluso urbanos y les mostramos imágenes de obras que representan paisajes de diferentes artistas. Les señalamos cómo cada artista tiene su manera particular de pintar y cómo las sensaciones que los cuadros despiertan cambian en relación con los colores, los elementos del espacio, el dibujo de las pinceladas y la luz. Invitamos a describir los cuadros que mostramos sin temor a decir algo equivocado y les invitamos a contar las impresiones que tienen y las sensaciones que sienten en absoluta libertad.
<b>Actividad 2</b> <b>¡Hagamos los caprichos!</b>
<b>Material para el alumnado:</b> una postal de su ciudad, periódicos, pegamento, tijeras.
<b>Material para el profesorado:</b> imágenes
<b>Tiempo disponible:</b> 90 min.
<b>Objetivos:</b> hacer un collage, conectar los campos mentales
<b>Descripción:</b> En el siglo XVIII nació y se difundió la moda de viajar en Europa y eso permitió a los jóvenes nobles conocer y apreciar otras culturas. En este período los artistas creaban postales para que los viajeros pudieran llevar a sus países de origen las imágenes de los lugares visitados. Pedimos que elijan una postal y la usen para hacer una obra con la técnica del collage, añadiendo algunos elementos inesperados a la escena del paisaje. Al final de la actividad los niños y niñas que lo deseen pueden mostrar su trabajo al resto de la clase y explicar qué elementos han insertado y por qué.

### Figura 34

*Claude-Joseph Vernet, Naufragio en el mar tempestuoso, 1773, óleo sobre lienzo. (Conisbee y París, 1976)*



**Figura 35**

*John Constable, The Hay Wagon, 1821 óleo sobre lienzo. Londres, National Gallery,*



**Figura 36**

*Meindert Hobema, La avenida de Middelharmis, 1689, óleo sobre lienzo. Londres, National Gallery (Barry, 1938)*



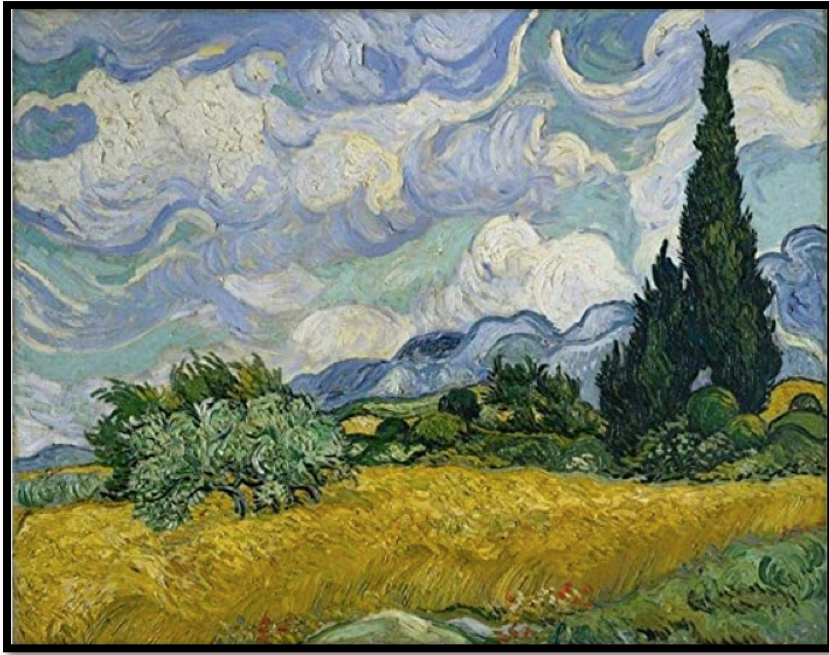
**Figura 37**

*Theo van Rysselberghe, Escena Costera, 1892, óleo sobre lienzo. Londres, National Gallery. (Giuliani, 2015)*



**Figura 38**

*Vincent van Gogh, Campo de trigo con cipreses, 1889, óleo sobre lienzo. Londres, la Galería Nacional. (Schapiro, 1983)*



**Figura 39**

*Canaletto, Venecia, Palacio Ducal y Riva degli Schiavoni, 1730. Museo de Arte de Toledo, (Ohio). (Marinelli y Gallerie D'italia, 2016)*



**Figura 40**

*Canaletto, Gran Canal, óleo sobre lienzo, 1726-1730. Florencia, Galería de los Uffizi. (Marinelli y Gallerie D'italia, 2016)*



**Figura 41**

*Canaletto, El regreso del Buncitorio al muelle el día de la Ascensión, 1729-1734, Óleo sobre lienzo, Castillo de Windsor, Colección Real (Bersi y Ricci, 2016)*



## Sesión 10 IMPRESIONISMO

### Actividad 1

#### Creo que fue así...

**Material para el alumnado:** Una copia de las fotos de cada uno de los cuadros de Renoir, tijeras, pegamento, bolígrafo y cuaderno de Arte e Imagen.

**Material para el profesorado:** Fotos de las obras de Renoir.

**Tiempo disponible:** 60 min.

**Objetivos:** inventar una historia a partir de imágenes, reorganizar el campo mental.

**Descripción:** Mostramos las imágenes de tres obras de Renoir que formó parte de un movimiento pictórico desarrollado en el 1800 llamado Impresionismo y que se desarrolló gracias al uso de colores producidos industrialmente y conservados en tubos, así que el artista podía salir al aire libre a pintar en la naturaleza.

Los pintores de esta corriente no estaban interesados en mostrar su compromiso político o social, sino que querían representar la naturaleza y su placer a través de la luz y sus efectos.

Lo que buscaban no era la representación de la realidad sino la impresión que causaba en cada artista. Pedimos que observen bien las imágenes de las obras de Renoir y los invitamos a comenzar una historia a partir de ellas (Somervill, 2008).

**Figura 42**

*Renoir, La colazione dei Canottieri, 1881, óleo sobre lienzo, Washington, Colección Phillips (Bersi y Ricci, 2016)*



**Figura 43**

*Renoir, En la terraza (dos hermanas), 1881, Chicago, El Instituto de arte. (Auguste Renoir et al., 2005)*



**Figura 44**

*Renoir, Ballo al Moulin de la Gallette, 1876, Parigi, Musée d'Orsay. (Gombrich, 2008)*



## Actividad 2

### El análisis de la obra

**Material para el alumnado:** Cuaderno de Arte e Imagen, bolígrafo, pegamento, tijeras, una copia de La Noche Estrellada.

**Tiempo disponible:** 60 min.

**Objetivos:** observar una obra y tratar de elaborar una ficha relacionada con ella.

### Descripción:

Mostramos a los niños algunas fotos de las obras de Vincent Van Gogh. Comencemos a presentarle a este artista dándole algunos datos biográficos, expliquémosle que es uno de

los artistas más queridos de la historia del arte y más famosos, que no puede ser catalogado dentro de una corriente artística por su forma de pintar absolutamente independiente y libre de los estilos en boga, sin embargo podemos considerarlo un post-impresionista porque aprendió la lección del impresionismo y su forma de tratar la luz pero se desvió de ella influyendo en las corrientes de artistas que se formaron posteriormente.

Digámosle que nació en el seno de una familia numerosa y que de joven no supo lo que iba a hacer cuando creciera hasta que su hermano Theo, al que quería mucho, le sugirió que se dedicara al arte, Vincent no fue a una academia, pero visitó museos y galerías, leyó muchos libros y estudió en muchos manuales de dibujo. En 1888 se mudó a Arles, en el sur de Francia, donde pintó muchos cuadros, pero mientras vivió no pudo vender ninguno. Su pintura era completamente nueva y no se entendía inmediatamente, sus cuadros, que a los críticos de arte y al público les parecían mal pintados, ocultaban en cambio algunas elecciones muy precisas del artista que intentaba utilizar el color de manera comunicativa, confiándole un papel muy importante. Desafortunadamente, su vida no fue feliz y no pudo recibir la gratificación de su trabajo como pintor, excepto de su hermano Theo, que era su único comerciante de arte. El público no se dio cuenta de su importancia y valor hasta después de su muerte.

Mostramos a la clase "La noche estrellada", de Van Gogh, démosle una copia a cada uno y pidámosle que llenen el formulario de análisis en el cuaderno, algunas partes del formulario las pueden llenar ellos mismos, para otras noticias pueden usar los libros o buscar en Internet. Después de que hayan respondido a las preguntas podríamos hacer un momento de reflexión colectiva pidiendo que compartan con el resto de la clase lo que han escrito.

**Análisis de la obra:**

- 1) ¿De qué tipo de trabajo se trata?
- 2) ¿Quién es el autor?
- 3) ¿A qué corriente pertenecía el artista?
- 4) ¿Cuál es el título de la obra?
- 5) ¿Cuándo se creó?
- 6) ¿Qué técnica se utilizó para crearla?
- 7) ¿Cuáles son los colores predominantes?
- 8) ¿Cómo son las pinceladas?
- 9) ¿Qué emociones has sentido al contemplar la obra?
- 10) ¿Qué emociones crees que quería despertar el artista?

**Sesión 11**

**EL ABSTRACCIONISMO Y EL ARTE CONTEMPORÁNEO**

**Actividad 1**

**Forma 2**

**Material para el alumnado:** lápiz, goma de borrar, rotuladores, lápiz de colores, hojas de



papel de dibujo.

**Material para el profesorado:** semillas, frutos secos, legumbres.

**Tiempo disponible:** 60 min.

**Objetivos:** entrar en contacto con el arte abstracto, conocer las obras de Carla Accardi, crear texturas, conectar los campos mentales, reorganizar el campo mental.

**Descripción:**

Mostramos a los niños imágenes de pinturas abstractas, pidámosles que las observen y que digan en voz alta lo que creen que representan, los puntos en común entre sí y cómo piensan podrían llamarse. Expliquemos que a principios del siglo XX nació el Abstraccionismo, una forma de pintar que se negaba a imitar la realidad o la naturaleza circundante, esta nueva corriente artística se extendió en diferentes países. Los artistas se sentían atraídos por la idea de poder pintar utilizando su imaginación sin estar atados por la imitación de imágenes reales. Entre estos artistas había también una joven de Trapani: Carla Accardi.

Carla Accardi nació y vivió en Trapani hasta que completó la escuela secundaria y luego se trasladó a Palermo donde estudió en la Accademia di Belle Arti y fue en Roma donde con otros 8 artistas fundó el grupo Forma 1.

Un grupo de artistas que rechazaron el arte como una imitación de la realidad.

Leemos a los niños los 5 puntos del Manifiesto del grupo Forma 1.

I) En el arte sólo existe la realidad tradicional e inventiva de la forma pura;

II) Reconocemos el formalismo como la única forma de escapar de las influencias decadentes, psicológicas y expresionistas;

III) La pintura, la escultura, presentan como medio de expresión: el color, el dibujo, las masas plásticas, y como fin una armonía de formas puras;

IV) La forma es mediana y fina; la pintura debe servir también como complemento decorativo de una pared desnuda, la escultura también como mobiliario de una habitación; el objetivo de la obra de arte es la utilidad, la belleza armoniosa, no la pesadez;

V) En nuestro trabajo utilizamos las formas de la realidad objetiva como medio para alcanzar formas abstractas objetivas, nos interesa la forma del limón, y no el limón.

Ahora mostramos las imágenes de las obras de Carla Accardi. Señalamos cómo las obras se hacen a través de la yuxtaposición y superposición de signos y colores. Les invitamos a observar y encontrar entre las legumbres, semillas y frutos secos los que más les atraen y a tomar un puñado de ellos. Ahora pidámosles que creen una composición libre observando las formas del elemento que han elegido e invitando a utilizarlas no como objetos a representar sino como volúmenes que ocupan el espacio y que pueden ser estilizados, reproducidos, yuxtapuestos y superpuestos para crear arte abstracto, sintiéndose libres de jugar con los colores y sus combinaciones. Al final del trabajo pedimos que den como título a su obra el verso de una canción que les guste o un poema que hayan estudiado.

**Actividad 2**

**¿Qué pasaría si...?**

**Material para el alumnado:** cuaderno de arte, bolígrafo.

<b>Tiempo disponible:</b> 60 min.
<b>Objetivos:</b> reorganizar el campo mental.
<b>Descripción:</b> Damos a los niños una tarjeta con algunas preguntas e invitamos a dar por cada una de las preguntas al menos seis respuestas, asegurando que no hay respuestas correctas o incorrectas e invitando a identificarse en la situación sugerida por la pregunta. Los niños se encontrarán inconscientemente en la misma situación que el público de las exposiciones de arte contemporáneo, tendrán que responder a las mismas preguntas y dudas que las obras insinúan en la mente del observador.

## **CAPITULO VIII. RESULTADOS**

Como se ha explicado en el capítulo anterior, relativo a la metodología de la investigación, el instrumento utilizado para la recopilación de los resultados, y para su observación, se divide en tres pruebas: Ampliar, Conectar y Reorganizar. Cada prueba se divide en tres apartados, como se ha explicado en la presentación del cuestionario en el punto anterior: Ampliar1 (A1), Ampliar2 (A2), Ampliar3 (A3), Conectar1 (C1), Conectar2 (C2), Conectar3 (C3), Reorganizar1 (R1), Reorganizar2 (R2), Reorganizar3 (R3). Además, a las pruebas Conectar3 y Reorganizar3 también se le da una puntuación cualitativa, para cada tipo de prueba se ha calculado la puntuación total alcanzada, así como el Total Global alcanzado al sumar los resultados de todas las pruebas realizadas en la prueba previa y en la prueba posterior.

Para evaluar esto, la prueba se administró a 4 clases en 2 ocasiones diferentes, es decir, antes y después de la aplicación del programa de creatividad diseñado. De estas cuatro clases, dos siguieron la experimentación del método didáctico propuesto y, por lo tanto, se denominan “Grupo Experimental”, mientras que las otras dos clases que no siguieron ningún tipo de intervención educativa se denominan “Grupo Control”.

Las variables sobre las que se ha probado si ha habido un aumento en el nivel de creatividad de los niños y niñas debido al camino didáctico propuesto son 3 divididas en 3 ítems cada una:

- Ampliar1 (A1)
- Ampliar 2 (A2)
- Ampliar 3 (A3)
- Conectar1 (C1)
- Conectar2 (C2)
- Conectar3 (C3)

- Reorganizar1 (R1)
- Reorganizar2 (R2)
- Reorganizar3 (R3)

El conjunto de datos sobre el que se realizaron los análisis está compuesto por 94 unidades que representan a los estudiantes y 32 variables que representan la puntuación otorgada por los niños a cada una de las pruebas analizadas.

Antes de continuar con el análisis de los datos y comentar los resultados obtenidos, proceda a la observación de las estadísticas que describen las variables nominales presentes en el conjunto de datos.

## 8.1. Resultados del análisis estadístico PRETEST

### 8.1.1. Resultados del análisis estadístico pretest de la prueba de Ampliar

Los resultados obtenidos del análisis con la prueba T con muestras independientes, en la prueba previa (pre-test) del apartado Ampliar del instrumento utilizado son los siguientes:

**Tabla 5**

*Análisis estadístico pretest prueba Ampliar 1 (A1)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	1,44	,873
GRUPO CONTROL	46	1,89	1,303

*Nota:* Fuente elaboración propia

En el pretest de la prueba Ampliar 1 (A1), en el grupo experimental la media es de 1,44, mientras que para el grupo de control es de 1,89.

**Tabla 6**

*Prueba T de Student pretest prueba Ampliar 1 (A1)*

TEST DE PRUEBA T DE STUDENT							
LEVENE							
F	Sign	t	Gl	Sig	Dif	Dif	Interv.dif
	.			n	medi	error	95%
				a	standar	Inf.	Sup

						d		.		
A1	Varianza	14,72	,000	-	92	,049	-,454	,228	-	-
PRET	igual	6		1,99					,90	,00
EST				1					6	1
	Varianza			-	78,16	,052	-,454	,230	-	,00
	desigual			1,97	8				,91	4
				5					1	

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student, muestra que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ), por lo que aceptamos la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

### Tabla 7

*Análisis estadístico pretest prueba Ampliar 2 (A2)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	1,35	,812
GRUPO CONTROL	46	1,37	,826

*Nota:* Elaboración propia

En el pretest de la prueba Ampliación (A2), en el grupo experimental la media es de 1,35, mientras que para el grupo de control es de 1,37.

### Tabla 8

*Prueba T de Student pretest prueba Ampliar 2 (A2)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT		LEVENE						
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%	
									Inf.	Sup.
A2	Varianza	,032	,858	-	92	,928	-,015	,169	-	,320
PRETEST	igual			,091					,351	
	Varianza			-	91,664	,928	-,015	,169	-	,320
	desigual			,091					,351	

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student, arroja que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ), por lo que aceptamos la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

**Tabla 9**

*Análisis estadístico pretest prueba Ampliar 3(A3)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	1,27	,818
GRUPO CONTROL	46	1,26	,681

*Nota:* Elaboración propia

En el pretest de la prueba Ampliación (A3), en el grupo experimental la media es de 1,27, mientras que para el grupo de control es de 1,26.

**Tabla 10**

*Prueba T de Student pretest prueba Ampliar 3 (A3)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE									
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%		
										Inf.	Sup.
A3	Varianza igual	,068	,795	,064	92	,949	,010	,156	-	,319	
PRETEST	Varianza desigual			,064	90,247	,949	,010	,155	-	,318	,298

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student arroja que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ), por lo que aceptamos la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

**Tabla 11**

*Análisis estadístico pretest prueba completa Ampliar Total (AT)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	4,06	1,630
GRUPO CONTROL	46	4,43	1,759

*Nota:* Elaboración propia

En el pretest de la prueba Ampliar Total (AT), en el grupo experimental la media es de 4,06, mientras que para el grupo de control es de 4,43.

**Tabla 12**

*Prueba T de Student pretest prueba Ampliar Total (AT)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT								
		LEVENE								
		F	Sign	t	Gl	Sig	Dif	Dif	Interv.dif	
						n	medi	error	95%	
						a	standar	d	Inf.	Sup
AMPLIA	Varianz	1,60	,208	-	92	,29	-,372	,350	-	,32
R	T a igual	5		1,06		0			1,06	2
PRETEST				5					7	
	Varianz			-	90,70	,29	-,372	,350	-	,32
	a			1,06	7	1			1,06	3
	desigual			3					8	

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. Tras efectuar la prueba T-Student se evidencia que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ), por lo que aceptamos la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

De la descripción de los resultados anteriores se desprende que en todas las preguntas de la prueba Ampliar entre el grupo de tratados y el grupo de control no había diferencias estadísticamente significativas antes de la realización de la prueba y que, por lo tanto, en la

realización de la operación mental útil para la ampliación de su campo mental todos los grupos tenían capacidades iguales.

Esto significaba que no había diferencias significativas en la capacidad de operar mecanismos mentales capaces de generar ideas, de variar los elementos existentes y de producir ideas abundantes y diversificadas.

Por lo tanto, la hipótesis de partida se confirma con la realización de las pruebas T.

### 8.1.2. Resultados del análisis estadístico pretest de la prueba Conectar

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis con la prueba T a muestras independientes, de los datos recogidos mediante la realización de la prueba previa relacionada con la prueba de Conectar.

**Tabla 13**

*Análisis estadístico pretest prueba Conectar 1(C1)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	5,40	1,198
GRUPO CONTROL	46	5,33	1,739

*Nota:* Elaboración propia

En el pretest de la prueba Conectar 1 (C1), en el grupo experimental la media es de 5,40, mientras que para el grupo de control es de 5,33.

**Tabla 14**

*Prueba T de Student pretest prueba Conectar 1(C1)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE							
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%
								Inf. Sup.	
C1 PRETEST	Varianza igual	2,632	,108	,227	92	,821	,070	,307	- ,679 ,540
	Varianza desigual			,226	79,501	,822	,070	,309	- ,685 ,546

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student muestra que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ), por lo que

aceptamos la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

**Tabla 15**

*Análisis estadístico pretest prueba Conectar 2 (C2)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	5,35	5,35
GRUPO CONTROL	46	5,22	5,22

*Nota:* Elaboración propia

En el pretest de la prueba Conectar 2 (C2), en el grupo experimental la media es de 5,35, mientras que para el grupo de control es de 5,22.

**Tabla 16**

*Prueba T de Student pretest prueba Conectar 2 (C2)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%	
									Inf.	Sup.
C2 PRETEST	Varianza igual	,510	,477	,252	92	,802	,137	,544	-	1,217
	Varianza desigual			,251	90,211	,802	,137	,545	-	1,219
									,943	,946

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student evidencia que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ), por lo que aceptamos la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

**Tabla 17**

*Análisis estadístico pretest prueba Conectar 3 (C3)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	7,00	1,488
GRUPO CONTROL	46	7,28	1,760

*Nota:* Elaboración propia



En el pretest de la prueba Conectar (C3), en el grupo experimental la media es de 7,00, mientras que para el grupo de control es de 7,28.

**Tabla 18**

*Prueba T de Student pretest prueba CONECTAR 3 (C3)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT									
		LEVENE									
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%		
										Inf.	Sup.
C3	Varianza	2,208	,141	-	92	,402	-,283	,336	-	,384	
PRETEST	igual			,842					,949		
	Varianza			-	88,157	,404	-,283	,337	-	,387	
	desigual			,839					,952		

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student evidencia que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ), por lo que aceptamos la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

**Tabla 19**

*Análisis estadístico pretest prueba Conectar Cualitativa (CC)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	3,02	,635
GRUPO CONTROL	46	3,11	,640

*Nota:* Elaboración propia

En el pretest de la prueba Conectar Cualitativa (CC), en el grupo experimental la media es de 3,02, mientras que para el grupo de control es de 3,11.

**Tabla 20**

*Prueba T de Student pretest prueba Conectar Cualitativa (CC)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%	
									Inf.	Sup.
CONECTAR	Varianza	,386	,536	-	92	,506	-,088	,132	-	,174
CUALITATIVA	igual			,668					,349	
PRETEST	Varianza			-	91,763	,506	-,088	,132	-	,174
				,667					349	

*Nota:* Elaboración propia

La prueba no es estadísticamente significativa ( $\text{Signo}>0,05$ ), por lo que aceptamos la hipótesis nula de que los promedios entre los tratados y los controles son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

**Tabla 21**

*Análisis estadístico pretest prueba Conectar Total (CT)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	21,00	3,979
GRUPO CONTROL	46	20,76	4,596

*Nota:* Elaboración propia

En la variable Conectar Total (CT) el promedio de los tratados es de 21, mientras que el de los

### 8.1.3. Resultados del análisis estadístico pretest de la prueba Reorganizar

Los resultados obtenidos del análisis con la prueba T con muestras independientes, en la prueba previa (pre-test) del apartado Reorganizar del instrumento utilizado son los siguientes:

**Tabla 23**

*Análisis estadístico pretest prueba Reorganizar 1 (R1)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	2,36	1,538
GRUPO CONTROL	46	1,80	,980

*Nota:* Elaboración propia

En el pretest de la prueba Reorganizar (R1), en el grupo experimental la media es de 2,36, y en el grupo de control es de 1,80.

**Tabla 24**

*Prueba T de Student pretest prueba Reorganizar 1 (R1)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign	t	Gl	Sig n	Dif medi a	Dif error standar d	Interv.dif 95%	
									Inf.	Sup.
R1	Varianz	5,16	,025	2,07	91	,040	,557	,268	,02	1,09
PRETES	a igual	7		9					5	0
T	Varianz			2,08	78,30	,040	,557	,267	,02	1,08
	a			8	9				6	9
	desigual									

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student, arroja que existen diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula, e indica que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son diferentes y la diferencia observada es estadísticamente significativa.

**Tabla 25**

*Análisis estadístico pretest prueba Reorganizar 2 (R2)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	1,83	,985

GRUPO CONTROL 46 1,91 ,915

*Nota:* Elaboración propia

En el pretest de la prueba Reorganizar 2 (R2), en el grupo experimental la media es de 1,83, mientras que para el grupo de control es de 1,91.

**Tabla 26**

*Prueba T de Student pretest prueba Reorganizar 2 (R2)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE							
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95% Inf. Sup.
R2	Varianza	,269	,605	-	91	,674	-,083	,197	- ,309
PRETEST	igual			,422					,475
	Varianza desigual			- ,422	90,752	,674	-,083	,197	- ,308
									,475

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student, evidencia que existen diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula, e indica que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son diferentes y la diferencia observada es estadísticamente significativa.

**Tabla 27**

*Análisis estadístico pretest prueba Reorganizar 3 (R3)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	2,15	,875
GRUPO CONTROL	46	2,09	,839

*Nota:* Elaboración propia

En el pretest de la prueba Reorganizar (R3), en el grupo experimental la media es de 2,15, mientras que para el grupo de control es de 2,09.

**Tabla 28**

*Prueba T de Student pretest prueba Reorganizar 3 (R3)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE							
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error	Interv.dif 95%

							standard	Inf.	Sup.	
R3	Varianza	,688	,409	,333	92	,740	,059	,177	-	,410
PRETEST	igual								,292	
	Varianza			,333	92,000	,740	,059	,177	-	,410
	desigual								,292	

Nota: Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student, evidencia que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ), lo que aceptamos la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

**Tabla 29**

*Análisis estadístico pretest prueba Reorganizar Cualitativa (RC)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	2,13	,769
GRUPO CONTROL	46	2,04	,999

Nota: Elaboración propia

En el pretest de la prueba Reorganizar (R2), en el grupo experimental la media es de 2,13, mientras que para el grupo de control es de 2,04.

**Tabla 30**

*Prueba T de Student pretest prueba Reorganizar Cualitativa (RC)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign	t	Gl	Sig	Dif	Dif	Interv.dif	
						n	medi	error	Inf.	Sup
							a	standar		
								d		
REORGANIZA	Varianz	3,01	,086	,44	90	,65	,083	,185	-	,45
R	a igual	2		9		5			,28	2
CUALITATIV									5	
A	Varianz			,44	82,66	,65	,083	,186	-	,45
PRETEST	a			6	8	7			,28	4
	desigual								8	

Nota: Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student, evidencia que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ), lo que

aceptamos la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

**Tabla 31**

*Análisis estadístico pretest prueba Reorganizar Total (RT)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	8,42	2,592
GRUPO CONTROL	46	7,71	2,370

*Nota:* Elaboración propia

En el pretest de la prueba Reorganizar Total (RT), en el grupo experimental la media es de 8,42, mientras que para el grupo de control es de 7,71.

**Tabla 32**

*Prueba T de Student pretest prueba Reorganizar Total (RT)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT								
		LEVENE								
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%	
									Inf.	Sup.
RT	Varianza igual	,343	,559	1,367	91	,175	,706	,516	-	1,731
PRETEST									,320	
	Varianza desigual			1,371	90,948	,174	,706	,515	-	1,728
									,317	

*Nota:* Elaboración propia

La prueba no es estadísticamente significativa ( $\text{Signo} > 0,05$ ), por lo que aceptamos la hipótesis nula de que los medios del grupo experimental y el grupo de control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

De la observación de los resultados descritos anteriormente, relacionados con la Prueba de Reorganización, se desprende que se confirma la hipótesis de partida y que no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en las pruebas previas a la prueba, con excepción de las obtenidas en las pruebas R1 y R2, cuya tendencia, sin embargo, no ha comprometido la veracidad de la hipótesis de partida. Al considerar las pruebas en su totalidad, se desprende que entre los resultados obtenidos por el Grupo experimental y los obtenidos por el Grupo de Control, las diferencias que surgieron en cuanto a la capacidad mostrada en la Reorganización del campo mental no son en ningún caso estadísticamente significativas.

### 8.1.3. Resultados del análisis estadístico pruebas T Pretest Total (PreT)

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis de la prueba T de los datos de la prueba Pretest Total Global (PreT) a muestras independientes.

**Tabla 33**

*Análisis estadístico Pretest Total (PreT)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	33,48	5,283
GRUPO CONTROL	46	32,65	6,485

*Nota:* Elaboración propia

En el pretest de la prueba Pretest Total (PreT) en el grupo experimental la media es de 33,48, mientras que para el grupo de control es de 32,65.

**Tabla 34**

*Prueba T de Student pretest prueba Pretest Total (PT)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT									
		LEVENE									
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%		
										Inf.	Sup.
TOTAL R	Varianza	2,409	,124	,679	92	,499	,827	1,218	-	3,245	
PRETEST	igual									1,591	
	Varianza			,676	86,822	,501	,827	1,223	-	3,258	
	desigual									1,604	

*Nota:* Elaboración propia

La prueba no es estadísticamente significativa ( $Signo > 0,05$ ), por lo que aceptamos la hipótesis nula de que los promedios entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

Estos datos confirman la hipótesis inicial de que las diferencias entre el Grupo Experimental y el Grupo de Control antes de realizar el ensayo no eran estadísticamente significativas.

En conclusión, del análisis de los resultados obtenidos con las pruebas T a muestras independientes realizadas sobre los datos del Pretest Total se desprende que antes de la experimentación entre el Grupo Experimental y el Grupo de Control no había diferencias estadísticamente significativas, con la excepción de las variables R1 y R2, por lo que se confirma nuestra hipótesis inicial.

## 8.2. Resultados del análisis estadístico POSTEST

A continuación, analizamos las variables posteriores a la prueba, es decir, las relativas a la evaluación de la eficacia del programa de intervención diseñado en creatividad y aplicado en el grupo experimental.

Por consiguiente, se espera que las diferencias entre estas variables sean estadísticamente significativas, porque si las diferencias entre el grupo experimental y el grupo control fueran estadísticamente significativas, se confirmaría nuestra hipótesis y se demostraría la eficacia de nuestro programa en potenciar la creatividad en el alumnado.

Los resultados obtenidos del análisis de la prueba T se presentan a continuación a muestras independientes relacionadas con los datos recogidos mediante la realización del post-test de las distintas pruebas del instrumento de evaluación.

### 8.2.1. Resultados del análisis estadístico post-test de la prueba de Ampliar

Los resultados obtenidos del análisis con la prueba T con muestras independientes, en la prueba posterior (post-test) del apartado Ampliar del instrumento utilizado son los siguientes:

**Tabla 35**

*Análisis estadístico posttest prueba Ampliar 1 (A1)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	3,10	1,341
GRUPO CONTROL	46	1,69	1,203

*Nota:* Elaboración propia

En el posttest de la prueba Ampliar 1 (A1), en el grupo experimental la media es de 3,10, mientras que para el grupo de control es de 1,69.

**Tabla 36**

*Prueba T de Student posttest prueba Ampliar 1 (A1)*

TEST DE PRUEBA T DE STUDENT							
LEVENE							
F	Sign	t	Gl	Sig	Dif	Dif	Interv.dif
.	.	.	.	n	medi	error	95%



							a	standar d	Inf.	Sup.
A1	Varianz	2,67	,106	5,34	91	,000	1,415	,265	,88	1,94
POSTES	a igual	3		6					9	1
T	Varianz			5,36	90,83	,000	1,415	,264	,89	1,93
	a			5	0				1	9
	desigual									

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T de Student arroja que la prueba es estadísticamente significativa (Signo<0,05), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que las medias entre grupo experimental y grupo control sean iguales y la diferencia observada es estadísticamente significativa.

### Tabla 37

*Análisis estadístico postest prueba Ampliar 2 (A2)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	2,72	1,155
GRUPO CONTROL	46	1,76	1,156

*Nota:* Elaboración propia

En el postest de la prueba Ampliación (A2), en el grupo experimental la media es de 2,72, mientras que para el grupo de control es de 1,76. Se puede observar una diferencia nada despreciable. Veamos si esta diferencia es estadísticamente significativa.

### Tabla 38

*Prueba T de Student postest prueba Ampliar 2 (A2)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%	
									Inf.	Sup.
A2	Varianza	,389	,534	3,684	79	,000	,959	,260	,441	1,477
POSTEST	igual									
	Varianza			3,684	71,229	,000	,959	,260	,440	1,478
	desigual									

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T de Student arroja que es estadísticamente significativa (Signo<0,05), por lo que se rechaza la

hipótesis nula de que las medias entre grupo experimental y grupo control sean iguales y la diferencia observada es estadísticamente significativa.

**Tabla 39**

*Análisis estadístico postest prueba Ampliar 3 (A3)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	2,98	,863
GRUPO CONTROL	46	1,24	,712

*Nota:* Elaboración propia

En el postest de la prueba Ampliación (A3), en el grupo experimental la media es de 2,98, mientras que para el grupo de control es de 1,24. Se observa una diferencia nada despreciable. Veamos si esta diferencia es estadísticamente significativa.

**Tabla 40**

*Prueba T de Student postest prueba Ampliar 3 (A3)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign	t	Gl	Sig n	Dif medi a	Dif error standar d	Interv.dif 95%	
									Inf.	Sup.
A3	Varianz	,20	,650	10,53	91	,000	1,735	,165	1,40	2,06
POSTES	a igual	7		6					8	2
T	Varianz			10,60	89,59	,000	1,735	,164	1,41	2,06
	a desigual			2	2				0	0

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T de Student arroja que es estadísticamente significativa ( $\text{Signo} < 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que las medias entre grupo experimental y grupo control sean iguales y la diferencia observada es estadísticamente significativa.

**Tabla 41**

*Análisis estadístico postest prueba completa Ampliar Total (AT)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	8,71	2,361
GRUPO CONTROL	46	4,27	1,900

Nota: Elaboración propia

En el postest de la prueba Ampliación Total (AT), en el grupo experimental la media es de 8.71, mientras que para el grupo de control es de 4,27. Se observa una diferencia nada despreciable. Veamos si esta diferencia es estadísticamente significativa.

**Tabla 42**

*Prueba T de Student postest prueba Ampliar Total (AT)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign	t	Gl	Sig	Dif	Dif	Interv.dif	
						n	medi	error	95%	
							a	standar	Inf.	Sup.
								d		
AMPLIA	Varianz	,88	,350	9,955	91	,00	4,442	,446	3,55	5,32
R	T a igual	3				0			5	8
POSTES	Varianz			10,02	88,99	,00	4,442	,443	3,56	5,32
T	a desigual			5	8	0			1	2

Nota: Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. Tras efectuar la prueba T-Student se evidencia que existen diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ), por lo que rechazamos la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

Del análisis de los datos recogidos en el postest se desprende que las diferencias encontradas al aplicar el programa de intervención en creatividad entre el Grupo experimental y el Grupo de Control son estadísticamente significativas.

La intervención educativa ha demostrado que el Grupo Experimental ha desarrollado sus habilidades de ampliación del campo mental, mayor fluidez de ideas, mayor habilidad en la generación y producción de ideas y mayor capacidad de pensamiento divergente. Las diferencias encontradas respecto al Grupo Control son estadísticamente significativas y esto confirma la hipótesis de la efectividad del programa diseñado.

### 8.2.2. Resultados del análisis estadístico postest de la prueba de Conectar

Los resultados obtenidos del análisis con la prueba T con muestras independientes, en la prueba posterior (pos-test) del apartado Conectar del instrumento utilizado son los siguientes:

**Tabla 43**  
*Análisis estadístico postest prueba Conectar 1 (C1)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	6,77	1,871
GRUPO CONTROL	46	5,78	,902

*Nota:* Elaboración propia

En el postest de la prueba Conectar 1 (C1), en el grupo experimental la media es de 6,77, mientras que para el grupo de control es de 5,78. Se observa una diferencia nada despreciable. Veamos si esta diferencia es estadísticamente significativa.

**Tabla 44**  
*Prueba T de Student postest prueba Conectar 1 (C1)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign	t	Gl	Sig n	Dif medi a	Dif error standar d	Interv.dif 95%	
									Inf.	Sup.
C1	Varianz	24,90	,000	3,22	91	,002	,993	,308	,38	1,60
POSTES	a igual	9		6					2	4
T	Varianz			3,29	68,67	,002	,993	,302	,39	1,59
	a desigual			2	8				1	5

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T de Student arroja que es estadísticamente significativa (Signo<0,05), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que las medias entre grupo experimental y grupo control sean iguales y la diferencia observada es estadísticamente significativa.

**Tabla 45**  
*Análisis estadístico postest prueba Conectar 2 (C2)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	7,42	2,341

GRUPO CONTROL 46 6,47 2,212

*Nota:* Elaboración propia

En el postest de la prueba Conectar 2 (C2), en el grupo experimental la media es de 7,42, mientras que para el grupo de control es de 6,47. Se observa una diferencia nada despreciable. Veamos si esta diferencia es estadísticamente significativa.

**Tabla 46**

*Prueba T de Student postest prueba Conectar 2 (C2)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%	
								Inf.		Sup.
C2	Varianza igual	,581	,448	2,008	91	,048	,950	,473	,010	1,890
POSTEST	Varianza desigual			2,012	90,994	,047	,950	,472	,012	1,888

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T de Student arroja que es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que las medias entre grupo experimental y grupo control sean iguales y la diferencia observada es estadísticamente significativa.

**Tabla 47**

*Análisis estadístico postest prueba Conectar 3 (C3)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	10,15	8,915
GRUPO CONTROL	46	7,13	1,471

*Nota:* Elaboración propia

En el postest de la prueba Conectar 3 (C3), en el grupo experimental la media es de 10,15, mientras que para el grupo de control es de 7,13. Se observa una diferencia nada despreciable. Veamos si esta diferencia es estadísticamente significativa.

**Tabla 48**

*Prueba T de Student postest prueba Conectar 3 (C3)*

		TEST DE LEVENE		PRUEBA T DE STUDENT						
		F	Sig.	t	Gl	Sig.	Dif. media	Dif. error estándar	Interv.dif 95%	
						n			Inf.	Sup.
C3 POSTES	Varianza igual	1,460	,230	2,240	90	,028	3,016	1,346	,341	5,691
T	Varianza desigual			2,287	48,612	,027	3,016	1,319	,365	5,666

Nota: Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T de Student arroja que es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que las medias entre grupo experimental y grupo control sean iguales y la diferencia observada es estadísticamente significativa.

**Tabla 49**

*Análisis estadístico postest prueba Conectar Cualitativa (CC)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	5,11	1,946
GRUPO CONTROL	46	3,38	,960

Nota: Elaboración propia

En el postest de la prueba Conectar Cualitativa (CC), en el grupo experimental la media es de 5,11, mientras que para el grupo de control es de 3,38. Se observa una diferencia nada despreciable. Veamos si esta diferencia es estadísticamente significativa.

**Tabla 50**

*Prueba T de Student postest prueba Conectar Cualitativa (CC)*

		TEST DE LEVENE		PRUEBA T DE STUDENT						
		F	Sig.	t	Gl	Sig.	Dif. media	Dif. error estándar	Interv.dif 95%	
			n.			n			Inf.	Sup.
CC POSTEST	Varianza igual	12,876	,001	5,361	89	,000	1,731	,323	1,089	2,372

Varianza desigual	5,398	66,005	,000	1,731	,321	1,091	2,371
-------------------	-------	--------	------	-------	------	-------	-------

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T de Student arroja que es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que las medias entre grupo experimental y grupo control sean iguales y la diferencia observada es estadísticamente significativa.

**Tabla 51**

*Análisis estadístico postest prueba Conectar Total (CT)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	27,63	4,949
GRUPO CONTROL	46	22,62	3,607

*Nota:* Elaboración propia

En el postest de la prueba Conectar Total (C), en el grupo experimental la media es de 27,63, mientras que para el grupo de control es de 22,62. Se observa una diferencia nada apreciable. Veamos si esta diferencia es estadísticamente significativa.

**Tabla 52**

*Prueba T de Student postest prueba Conectar Total (CT)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sig. n.	t	Gl	Sig. n.	Dif. media	Dif. error estándar	Interv. dif 95%	
									Inf.	Sup.
CT	Varianza igual	4,037	,047	5,539	91	,000	5,003	,903	3,209	6,797
T	Varianza desigual			5,595	85,897	,000	5,003	,894	3,225	6,780

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T de Student arroja que es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que las medias entre grupo experimental y grupo control sean iguales y la diferencia observada es estadísticamente significativa.

Del análisis realizado con las pruebas T con muestras independientes sobre los datos obtenidos en el pase del postest de la Prueba Conectar, se desprende que las diferencias entre el Grupo Experimental y el Grupo de Control son significativas y esto confirma nuestra hipótesis de partida de que, tras la aplicación del programa de creatividad diseñado, el Grupo Experimental ha mejorado significativamente su capacidad para hacer asociaciones y combinaciones distintas entre opuestos, hasta el punto de aumentar su nivel de creatividad en relación con la operación de vincular campos mentales amplios.

### 8.2.3. Resultados del análisis estadístico postest de la prueba de Reorganizar

Los resultados obtenidos del análisis con la prueba T con muestras independientes, en la prueba posterior (pos-test) del apartado Reorganizar del instrumento utilizado son los siguientes:

**Tabla 53**

*Análisis estadístico postest prueba Reorganizar 1 (R1)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	2,56	1,029
GRUPO CONTROL	46	2,13	1,140

*Nota:* Elaboración propia

En el postest de la prueba Reorganizar 1 (R1), en el grupo experimental la media es de 2,56, mientras que para el grupo de control es de 2,13.

**Tabla 54**

Prueba T de Student postest prueba Reorganizar 1 (R1)

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT								
		LEVENE								
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%	
								Inf.		Sup.
R1	Varianza igual	,002	,968	1,907	91	,060	,429	,225	-,018	,876
POSTEST	Varianza desigual			1,901	88,541	,061	,429	,226	-,019	,878

*Nota:* Elaboración propia



Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student, arroja que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula, e indica que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

**Tabla 55**

*Análisis estadístico postest prueba Reorganizar 2 (R2)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	2,65	1,101
GRUPO CONTROL	46	2,33	1,148

*Nota:* Elaboración propia

En el postest de la prueba Reorganizar 2 (R2), en el grupo experimental la media es de 2,65, mientras que para el grupo de control es de 2,33. Veamos si esta diferencia es estadísticamente significativa.

**Tabla 56**

*Prueba T de Student postest prueba Reorganizar 2 (R2)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT		LEVENE					
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%
									Inf. Sup.
R2	Varianza	,016	,901	1,340	91	,184	,313	,233	- ,776
POSTEST	igual								,151
	Varianza			1,338	89,970	,184	,313	,234	- ,777
	desigual								,152

*Nota:* Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba T-Student, arroja que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula, e indica que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa.

**Tabla 57**

*Análisis estadístico postest prueba Reorganizar 3 (R3)*

N	X	SD
---	---	----

GRUPO EXPERIMENTAL	48	2,71	,874
GRUPO CONTROL	46	2,18	,806

*Nota:* Elaboración propia

En el postest de la prueba Reorganizar (R3), en el grupo experimental la media es de 2,71, mientras que para el grupo de control es de 2,18.

**Tabla 58**

*Prueba T de Student postest prueba Reorganizar 3 (R3)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign.	t	Gl	Sign	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%	
								Inf.		Sup.
R3 POSTEST	Varianza igual	1,240	,268	3,037	91	,003	,531	,175	,184	,878
	Varianza desigual			3,045	90,977	,003	,531	,174	,184	,877

*Nota:*Elaboración propia

Tras efectuar el Test de Levene asumimos que son varianzas desiguales. La prueba es estadísticamente significativa (Signo<0,05), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que los promedios entre tratados y controles sean iguales y la diferencia en el promedio observado entre tratados y controles es estadísticamente significativa.

**Tabla 59**

*Análisis estadístico postest prueba Reorganizar Cualitativa (RC)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	2,96	,289
GRUPO CONTROL	46	2,05	,861

*Nota:* Elaboración propia

En el postest de la prueba Reorganizar Cualitativa (RC), en el grupo experimental la media es de 2,96, mientras que para el grupo de control es de 2,05. Se observa una diferencia nada despreciable. Veamos si esta diferencia es estadísticamente significativa.

**Tabla 60***Prueba T de Student postest prueba Reorganizar Cualitativa (RC)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign	t	Gl	Sig	Dif	Dif	Interv.dif	
						n	medi	error	95%	
							a	standar	Inf.	Sup.
								d		
R	Varianz	76,86	,000	6,93	90	,00	,913	,132	,65	1,17
CUALITATIV	a igual	4		2		0			1	4
A	Varianz			6,69	51,80	,00	,913	,136	,63	1,18
POSTEST	a			3	6	0			9	7
	desigua									
	l									

*Nota:* Elaboración propia

La prueba es estadísticamente significativa ( $\text{Signo} < 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que los promedios entre tratados y controles sean iguales y la diferencia en el promedio observado entre tratados y controles es estadísticamente significativa.

**Tabla 61***Análisis estadístico Postest Reorganizar Total (RT)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	10,92	1,955
GRUPO CONTROL	46	8,60	2,425

*Nota:* Elaboración propia

En el postest de la prueba postest Reorganizar Total (RT) en el grupo experimental la media es de 10,92, mientras que para el grupo de control es de 8,60. Se observa una diferencia nada despreciable, veamos el significado.

**Tabla 62***Prueba T de Student pretest prueba Postest Reorganizar Total (RT)*TEST DE PRUEBA T DE STUDENT  
LEVENE

F	Sign	t	Gl	Sig	Dif	Dif	Interv.dif	
				n	medi	error	95%	
					a	standard	Inf.	Sup.

RT	Varianz	1,66	,200	5,08	91	,000	2,317	,455	1,41	3,22
POSTES	a igual	4		6					2	1
T	Varianz			5,05	84,56	,000	2,317	,459	1,40	3,22
	a			1	3				5	9
	desigual									

*Nota:* Elaboración propia

La prueba es estadísticamente significativa ( $Signo < 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que los promedios entre el grupo experimental y el grupo control sean iguales y la diferencia en el promedio observado entre el grupo experimental y grupo control es estadísticamente significativa.

De la observación del análisis realizado por la prueba T a muestras independientes en las pruebas posteriores a la prueba de Reorganización Total se desprende que hay 2 variables que arrojan diferencias que no eran estadísticamente significativas.

Las variables en cuestión forman parte de la prueba de Reorganización, y ambas requieren que los niños elijan de una lista de 6 respuestas lo que podría suceder si se produjera una circunstancia improbable. En estas dos actividades relacionadas con la reorganización del campo, que requieren cierta habilidad para dar saltos en la lógica, es probable que los chicos y chicas no hayan practicado suficientemente durante la aplicación del programa de intervención, centrándose principalmente en actividades de fomento de la creatividad que siempre se centrarán en la adquisición y el conocimiento de las técnicas y el arte y en la observación y lectura de las obras de arte.

Sin embargo, si se analizan las pruebas del apartado de Reorganización en su conjunto y se observan los resultados totales que se desprenden de ellas, se puede comprobar que las diferencias entre el grupo experimental y el grupo de control son estadísticamente significativas.

Por lo tanto, se confirma la hipótesis de partida y se registra una mejora significativa del grupo experimental frente al grupo control con respecto a los mecanismos mentales como la Reestructuración y la Aplicación de Patrones de Explicación Mental. Por consiguiente, la eficacia del programa de intervención en creatividad se confirma también en el contexto de la Reorganización del Campo Mental.

#### **8.2.4. Resultados del análisis estadístico pruebas T Postest Total (PosT)**

**Tabla 63**

*Análisis estadístico Postest Total (PosT)*

	N	X	SD
GRUPO EXPERIMENTAL	48	47,40	6,878
GRUPO CONTROL	46	35,42	6,174

*Nota:* Elaboración propia

En el Postest Total Global (PosT) en el grupo experimental la media es de 47,40, mientras que para el grupo de control es de 35,42. Se observa una diferencia nada despreciable, veamos si esta diferencia es estadísticamente significativa.

**Tabla 64**

*Prueba T de Student pretest prueba Postest Total (PosT)*

		TEST DE PRUEBA T DE STUDENT LEVENE								
		F	Sign	t	Gl	Sig n	Dif media	Dif error standard	Interv.dif 95%	
								Inf		Sup.
TOTAL	Varianz	1,04	,309	8,81	91	,000	11,97	1,358	9,27	14,67
POSTES	a igual	5		4			4		5	2
T	Varianz			8,84	90,83	,000	11,97	1,354	9,28	14,66
GLOBAL	a desigual			5	4		4		5	3

*Nota:* Elaboración propia

La prueba es estadísticamente significativa (Signo<0,05), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el de control son iguales y la diferencia es estadísticamente significativa.

De la observación de los resultados de las pruebas T con muestras acopladas relativas a las variables de la prueba postest, resulta que la aplicación del programa educativo de creatividad ha inducido una mejora de las capacidades creativas de los alumnos y de las alumnas, de manera que se confirma la hipótesis inicial de que se espera una mejora del rendimiento del Grupo Experimental, y que esta sea estadísticamente significativa.

**8.3. Resultados del análisis estadístico del análisis de la prueba T con muestras emparejadas**

La prueba T con muestras emparejadas se utiliza para comparar las medias de dos variables que representan dos mediciones tomadas en dos momentos diferentes. En nuestro caso, las dos variables se identifican por el "pre" y el "post".

A fin de confirmar la hipótesis relativa a que nuestro programa de desarrollo de la creatividad ha sido eficaz, esperamos que para el grupo de control las diferencias no sean significativas (porque este grupo no ha experimentado el nuevo método de aprendizaje), mientras que esperamos que el grupo experimental presente diferencias significativas entre las dos mediciones realizadas antes y después de la administración del nuevo método de aprendizaje.

A continuación, se presentan los resultados de las tres pruebas: Ampliar, Conectar y Reorganizar.

### 8.3.1. Resultados del análisis estadístico del análisis de la prueba T con muestras coincidentes relacionadas con la prueba Ampliar

Los resultados obtenidos del análisis realizado con la prueba T a muestras acopladas sobre los datos obtenidos de la Prueba Ampliar son los siguientes:

**Tabla 65**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimentales y control prueba de Ampliar 1 (A1)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	A1	45	1,91	1,311
	PRETEST			
	A1	45	1,69	1,203
	POSTEST			
GRUPO EXPERIMENTAL	A1	48	1,44	,873
	PRETEST			
	A1	48	3,10	1,341
	POSTEST			

*Nota:* Elaboración propia

Hay una diferencia no insignificante en las medias entre los dos grupos (experimental /control) comparados antes y después de la aplicación del programa educativo de creatividad. De hecho, hay una diferencia de 0,22 entre los promedios pre-post en el grupo control, mientras que para el grupo experimental la diferencia es de -1,66. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 66**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar 1 (A1)*

Prueba de muestras pareadas

		Diferencias acopladas							
		Media	Desviación estandar	error estandar	Intervalo de confianza de la diferencia de		t	gl	Sign. (a due code)
Grupo					Inferior	Superior			
Control	A1 pre - post	1,222	1,126	,168	-,116	,560	1,324	44	,192
Experimental	A1 pre - post	-1,667	1,642	,237	-2,143	-1,190	-	47	,000
								7,034	

*Nota:* Elaboración propia

Como se puede observar, al comparar los promedios de las dos variables, antes y después del tratamiento, se observa una diferencia significativa en el grupo experimental (Signo<0,05), mientras que en el grupo de control se observa una diferencia no significativa (Signo>0,05): el efecto del programa de intervención educativa en creatividad sobre la variable A1 ha tenido un efecto significativo.

**Tabla 67**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba de Ampliación 2 (A2)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	A2	34	1,50	,929
	PRETEST			
GRUPO EXPERIMENTAL	A2	47	1,36	,819
	PRETEST			
	A2	34	1,76	1,156
	POSTEST			
	A2	47	2,72	1,155
	POSTEST			

*Nota:* Elaboración propia

Hay una diferencia no insignificante en los promedios entre los dos grupos (tratados/controlados) comparados antes y después del tratamiento. De hecho, en el grupo control se observa una diferencia de -0,26 entre las medias del pretest y posttest, mientras que para el grupo experimental la diferencia es de -1,36. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 68**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar 2 (A2)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas		Intervalo de confianza de la		t	gl	Sign. (a due code)
		Media	Desviación error	Media diferencia	de			
		estandar	estandar	Inferior	Superior			
Control	A2 pre - post	-0,265	1,163	-0,670	0,141	-1,327	33	,193
Experimental	A2 pre - post	-1,362	1,326	-1,751	-0,972	-7,042	46	,000

*Nota:* Elaboración propia

Como se puede observar, al comparar los promedios de las dos variables, antes y después del tratamiento, se observa una diferencia significativa en el grupo experimental (Signo<0,05), mientras que en el grupo de control se observa una diferencia no significativa (Signo>0,05): la intervención educativa sobre la variable A2 tuvo un efecto significativo.



**Tabla 69**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar 3 (A3)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	A3	45	1,27	,688
	PRETEST			
	A3	45	1,24	,712
	POSTEST			
GRUPO EXPERIMENTAL	A3	48	1,27	,818
	PRETEST			
	A3	48	2,98	,863
	POSTEST			

*Nota:* Elaboración propia

Hay una diferencia no insignificante en los promedios entre los dos grupos (tratados/controlados) comparados antes y después del tratamiento. De hecho, hay una diferencia de 0,03 entre los promedios pre-post en el grupo control, mientras que para el grupo experimental la diferencia es de -1,71. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 70**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar 3 (A3)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas		Intervalo de confianza de la diferencia de		t	gl	Sign. (a due code)
		Media	Desviación error	95%	de			
		Media estandar	estandar	Inferior	Superior			
Control	A3 pre – post	0,022	,812	-,222	,266	,184	44	,855
Experimental	A3 pre – post	-1,708	1,129	-2,036	-1,380	-	47	,000
						10,483		

*Nota:* Elaboración propia

Como se puede observar, al comparar los promedios de las dos variables, antes y después del tratamiento, se observa una diferencia significativa en el grupo experimental (Signo<0,05), mientras que en el grupo de control se observa una diferencia no significativa (Signo>0,05): el programa diseñado y aplicado ha tenido un efecto significativo sobre la variable A3.

**Tabla 71**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar Total (AT)*

			N	X	SD
GRUPO CONTROL	TOTAL	AT	45	4,47	1,766
	PRETEST				
	TOTAL	AT	45	4,27	1,900
	POSTEST				
GRUPO EXPERIMENTAL	TOTAL	AT	48	4,06	1,630
	PRETEST				
	TOTAL	AT	48	8,71	2,361
	POSTEST				

*Nota:* Elaboración propia

Hay una diferencia no despreciable en los promedios entre los dos grupos examinados (tratados/controlados) comparados antes y después del tratamiento. De hecho, hay una diferencia de 0,20 entre las medias pre-post del grupo control, mientras que en el grupo experimental la diferencia es igual a -4,65. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 72**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Ampliar Total (AT)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas					t	gl	Sign. (a due code)
		Media	Desviación	Media	Intervalo de confianza de la diferencia de 95%	de			
	Media estandar	estandar	Inferior	Superior					
Control	TOT A pre	-,200	1,949	,291	-,386	,786	,688	44	,495
	TOT A post								
Experimental	TOT A pre	-4,646	2,787	,402	-5,455	-3,837	-	47	,000
	TOT A post						11,550		

*Nota:* Elaboración propia

Como se puede ver, comparando los promedios de las dos variables, antes y después del tratamiento, se observa una diferencia significativa en el grupo experimental (Signo<0,05), mientras que en el grupo control se observa una diferencia no significativa (Signo>0,05): la intervención educativa sobre la variable Total A tuvo un efecto significativo.

De la observación de los resultados del análisis se confirma nuestra hipótesis, el desarrollo del programa de intervención en creatividad tuvo un efecto significativo en el grupo experimental, dado que en la prueba Ampliar demostraron haber aumentado significativamente sus capacidades creativas y haber incrementado sus habilidades en la puesta en acción de los mecanismos mentales que subyacen a su capacidad de expandir su campo mental. Para confirmarlo, se observa que los resultados obtenidos por el grupo de Control no muestran diferencias significativas entre el Pre-test y el Post-test.

### 8.3.2. Resultados del análisis estadístico del análisis de la prueba T con muestras coincidentes relacionadas con la prueba Conectar

Los resultados obtenidos del análisis realizado con la prueba T a muestras acopladas sobre los datos obtenidos de la Prueba Conectar son los siguientes:

**Tabla 73**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Conectar 1 (C1)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	C1	45	5,31	1,756
	PRETEST			
	C1	45	5,78	,902
	POSTEST			
GRUPO EXPERIMENTAL	C1	48	5,40	1,198
	PRETEST			
	C1	48	6,77	1,871
	POSTEST			

*Nota:* Elaboración propia

Hay una diferencia no insignificante en los promedios entre los dos grupos (experimental/control) comparados antes y después del tratamiento. De hecho, hay una diferencia de -0,47 entre los promedios pre-post en el grupo control, mientras que la diferencia en el grupo experimental entre el pretest y el posttest es de -1,37. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 74**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Conectar 1 (C1)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo	Diferencias acopladas	t	gl	Sign. (a)
-------	-----------------------	---	----	-----------

		Media	Desviación error	Media estandar	error estandar	Intervalo de confianza de la diferencia de		de la code)
						Inferior	Superior	
Control	C1 pre – post	-1,467	1,660	,247	-,965	,032	- 44	,066
Experimental	C1 pre – post	-1,375	2,100	,303	-1,985	-,765	- 47	,000
							4,537	

Nota: Elaboración propia

Como se puede observar, al comparar los promedios de las dos variables, antes y después de la aplicación del programa educativo, se observa una diferencia significativa en el grupo experimental ( $\text{Signo} < 0,05$ ), mientras que en el grupo de control se observa una diferencia no significativa ( $\text{Signo} > 0,05$ ): el programa tuvo un efecto significativo sobre la variable C1.

### Tabla 75

Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Conectar 2 (C2)

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	C2 PRETEST	45	5,16	2,763
	C2 POSTEST	45	6,47	2,212
GRUPO EXPERIMENTAL	C2 PRETEST	48	5,35	2,505
	C2 POSTEST	48	7,42	2,341

Nota: Elaboración propia

Hay una diferencia no insignificante en las medias entre el pre-post tanto del grupo control como experimental. De hecho, las medias de ambos grupos aumentan después del tratamiento. De hecho, en el grupo control la diferencia del pretest y posttest, es de -1,31, y en el grupo experimental la diferencia es de -2,07.

### Tabla 76

Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Conectar 2 (C2)

Prueba de muestras pareadas

Grupo	Diferencias acopladas	t	gl	Sign. (a)
-------	-----------------------	---	----	-----------

		Media	Desviación error	Intervalo de confianza de la diferencia de		due code)	
				Media estandar	estandar		95% Inferior
Control	C2 pre – post	-1,311	2,557	,381	-2,079	-,543	- 44 ,001
Experimental	C2 pre – post	-2,063	2,409	,348	-2,762	-1,363	- 47 ,000
							3,440
							5,931

Nota: Elaboración propia

Comparando las medias de las dos variables, antes y después del tratamiento, se observa una diferencia significativa ( $\text{Signo} < 0,05$ ), para ambos grupos de análisis (experimental y control). Esto significa que también el grupo de control experimentó una mejora de la variable C2 entre antes y después del tratamiento, a pesar de no habersele aplicado el programa de intervención educativa en creatividad.

#### Tabla 77

Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Conectar 3 (C3)

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	C3	45	7,24	1,760
	PRETEST			
GRUPO EXPERIMENTAL	C3	45	7,13	1,471
	POSTEST			
GRUPO EXPERIMENTAL	C3	47	6,96	1,474
	PRETEST			
GRUPO EXPERIMENTAL	C3	47	10,15	8,915
	POSTEST			

Nota: Elaboración propia

Hay una diferencia no insignificante en las medias entre los dos grupos (experimental/control) comparados antes y después del tratamiento. De hecho, entre el grupo control se observa una diferencia de 0,11 entre las medias del pretest y postest, mientras que para el grupo experimental la diferencia es de -3,19. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas.

#### Tabla 78

Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba de Conectar 3 (C3)

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas		Intervalo de confianza de la		t	gl	Sign. (a due code)	
		Media	Desviación error	inferior	superior				
Control	C3 pre – post	3,111	1,933	2,88	-470	692	386	44	,702
Experimental	C3 pre – C3post	-3,191	9,167	1,337	-5,883	-500	-	46	,021
							2,387		

Nota: Elaboración propia

Como se puede observar, comparando los promedios de las dos variables, antes y después del tratamiento, se puede observar una diferencia significativa en el grupo experimental ( $Signo < 0,05$ ), mientras que una diferencia no significativa se puede observar en el grupo control ( $Signo > 0,05$ ): el tratamiento sobre la variable C3 tuvo un efecto significativo.

**Tabla 79**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba de Conectar Cualitativa (CC)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	CC PRETEST	45	3,11	,647
	CC POSTEST	45	3,38	,960
GRUPO EXPERIMENTAL	CC PRETEST	46	3,02	,649
	CC POSTEST	46	5,11	1,946

Nota: Elaboración propia

Hay una diferencia no insignificante en los promedios entre los dos grupos (tratados/controlados) comparados antes y después del tratamiento. De hecho, entre el grupo control se observa una diferencia de -0,26 entre los promedios del pretest y postest, mientras que para el grupo experimental la diferencia es de -2,09. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 80**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba de Conectar Cualitativa (CC)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas					t	gl	Sign. (a due)
		Media	Desviación error	Media error	Intervalo de confianza de la diferencia de 95%				
		Media estandar	estandar		Inferior	Superior			
Control	CC pre – CC post	-,267	,780	,116	-,501	-,032	-	44	,027
								2,292	
Experimental	CC pre – CCpost	-2,087	1,919	,283	-2,657	-1,517	-	45	,000
								7,377	

Nota: Elaboración propia

Comparando las medias de las dos variables, antes y después del tratamiento, se observa una diferencia significativa (Signo <0,05) para ambos grupos de análisis (experimental y control). Aunque la diferencia entre las medias del grupo de control es pequeña, es estadísticamente significativa, por lo que aceptamos la hipótesis alternativa de que las medias de la variable C son iguales del grupo control y son diferentes entre antes y después del tratamiento.

**Tabla 81**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba de Conectar Total (CT)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	CT PRETEST	45	20,64	4,578
	CT POSTEST	45	22,62	3,607
GRUPO EXPERIMENTAL	CT PRETEST	48	21,00	3,979
	CT POSTEST	48	27,63	4,949

Nota: Elaboración propia

Hay una diferencia no insignificante en los promedios entre los dos grupos (experimental /control) comparados antes y después del tratamiento. De hecho, entre el grupo control se observa una diferencia de -1,98 entre los promedios del pretest y posttest, mientras que para el grupo experimental la diferencia es de -6,63. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 82**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control*  
*Prueba de Conectar Total (CT)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas		Intervalo de confianza de la		t	gl	Sign. (a due code)
		Media	Desviación error	diferencia	de			
		Media estandar	estandar	Inferior	Superior			
Control	CT pre – CT post	-1,978	4,309	,642	-3,272	-,683	-	44 ,004
							3,079	
Experimental	CT pre – CTpost	-6,625	5,278	,762	-8,158	-5,092	-	47 ,000
							8,696	

*Nota:* Elaboración propia

También en este caso se observa que, entre los promedios de las dos variables, antes y después del tratamiento, hay una diferencia significativa (Signo<0,05), para ambos grupos de análisis (experimental y control). La diferencia observada en el grupo de control es estadísticamente significativa, por lo que aceptamos la hipótesis alternativa de que los promedios de la variable C qual. del grupo de control son diferentes entre antes y después del tratamiento.

En conclusión, en lo que respecta a la prueba Conectar, podemos decir que nuestra hipótesis se confirma, el análisis con T con muestras emparejadas mostró un efecto significativo de la prueba en el grupo de tratados que informaron de diferencias significativas entre el pre-test y el post-test. También se desprende que el grupo de Control en la prueba de Enlace también arrojó diferencias significativas entre la prueba previa y la posterior, lo que podría deberse, por ejemplo, a que el curso tuvo lugar durante el último período del año escolar y el ciclo de la escuela primaria, lo que podría coincidir con un proceso natural de crecimiento de los niños y con una maduración tal que les permitiera relacionar incluso campos mentales diferentes y distantes. En el caso de las variables C2, CC y CT, hay una diferencia significativa en las medias no sólo para el grupo experimental sino también para el grupo de control. Por lo tanto, no se asegura que el efecto observado en el grupo experimental se deba realmente a la aplicación del programa educativo y que esta importante diferencia entre el alumnado del grupo experimental se habría producido de la misma manera sin la introducción del nuevo método educativo.



### 8.3.3. Resultados del análisis estadístico del análisis de la prueba T con muestras coincidentes relacionadas con la prueba Reorganizar

Los resultados obtenidos del análisis realizado con la prueba T a muestras acopladas sobre los datos obtenidos de la Prueba Reorganizar son los siguientes:

**Tabla 83**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 1 (R1)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	R1	45	1,82	,984
	PRETEST			
GRUPO CONTROL	R1	45	2,13	1,140
	POSTEST			
GRUPO EXPERIMENTAL	R1	47	2,36	1,538
	PRETEST			
GRUPO EXPERIMENTAL	R1	47	2,57	1,037
	POSTEST			

*Nota:* Elaboración propia

Hay un aumento en el promedio de la variable R1 entre antes y después del tratamiento en el grupo de control y un ligero aumento en el promedio en el grupo experimental. De hecho, se observa una diferencia de -0,31 entre las medias del pretest y posttest en el grupo control, mientras que en grupo experimental la diferencia es de -0,21.

**Tabla 84**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 1 (R1)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas					t	gl	Sign. (a due code)
		Media	Desviación error	Media error	Intervalo de confianza de la diferencia de 95%				
		Media	estandar	estandar	Inferior	Superior			
Control	R1 pre – R1 post	-,311	1,311	,195	-,705	,083	-1,59244	,119	
Experimental	R1 pre – R1 post	-,213	1,587	,232	-,679	,253	-,919	46	,363

*Nota:* Elaboración propia

La prueba no es estadísticamente significativa (Signo>0.05) para ambos grupos. Por lo tanto, la diferencia observada en el grupo experimental no es significativa.

**Tabla 85**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 2 (R2)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	R2 PRETEST	45	1,89	,910
	R2 POSTEST	45	2,33	1,148
GRUPO EXPERIMENTAL	R2 PRETEST	47	1,83	,985
	R2 POSTEST	47	2,62	1,095

*Nota:* Elaboración propia

Hay una diferencia no insignificante en los promedios entre los dos grupos (tratados/controlados) comparados antes y después del tratamiento. De hecho, en el grupo de control se observa una diferencia de -0,44 entre los promedios pretest y posttest, mientras que en el grupo experimental la diferencia es de -0,79. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 86**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 2 (R2)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas		Media Desviación estandar	error estandar	Intervalo de confianza de la diferencia de 95%		t	gl	Sign. (a due code)
		Media	estandar			Inferior	Superior			
Control	R2 pre – post	-2,444	1,486	,221	-,891	,002	-	2,007	44	,051
Experimental	R2 pre – post	-2,787	1,250	,182	-1,154	-,420	-	4,318	46	,000

*Nota:* Elaboración propia

Como se puede observar, comparando las medias de las dos variables, antes y después de la aplicación del programa educativo, se observa una diferencia significativa en el grupo experimental (Signo<0,05), mientras que en el grupo de control se observa una diferencia no significativa (Signo>0,05): el tratamiento sobre la variable R2 tuvo un efecto significativo.

**Tabla 87**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 3 (R3)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	R3 PRETEST	45	2,09	,848
	R3 POSTEST	45	2,18	,806
GRUPO EXPERIMENTAL	R3 PRETEST	48	2,15	,875
	R3 POSTEST	48	2,71	,874

*Nota:* Elaboración propia

Hay una diferencia no despreciable en los promedios entre los dos grupos examinados (tratados/controlados) comparados antes y después del tratamiento. De hecho, hay una diferencia de -0,09 entre las medias del pretest y posttest del grupo control, mientras que en el grupo experimental la diferencia es de -0,56. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas

**Tabla 88**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar 3 (R3)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas		Intervalo de confianza de la		t	gl	Sign. (a due code)
		Media	Desviación error	diferencia	de			
		Media estandar	estandar	Inferior	Superior			
Control	R3 pre – post	R3-,089 ,793	,118	-,327	,149	-,752	44	,456
Experimental	R3 pre – post	R3-,563 1,219	,176	-,916	-,209	-	47	,002 3,198

*Nota:* Elaboración propia

Como se puede observar, comparando los promedios de las dos variables, antes y después del tratamiento, se observa una diferencia significativa en el grupo experimental (Signo<0,05), mientras que en el grupo de control se observa una diferencia no significativa (Signo>0,05): el programa educativo de creatividad sobre la variable R3 tuvo un efecto significativo en el alumnado.

**Tabla 89**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar Cualitativa (RC)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	RC PRETEST	43	2,02	1,012
	RC POSTEST	43	2,07	,856
GRUPO EXPERIMENTAL	RC PRETEST	47	2,13	,769
	RC POSTEST	47	2,96	,292

*Nota:* Elaboración propia

Hay una diferencia no despreciable en las medias entre los dos grupos examinados (experimental/control) comparados antes y después de la aplicación del programa educativo. De hecho, hay una diferencia de -0,83, entre los promedios pre-post en el grupo experimental,

mientras que en el grupo control la diferencia es de -0,05. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas

**Tabla 90**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar Cualitativa (RC)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas		Intervalo de confianza de la diferencia de		t	gl	Sign. (a due code)
		Media	Desviación error	Inferior	Superior			
Control	RC pre – RC post	-,047	1,290	-,444	,351	-,236	42	,814
Experimental	RC pre – RC post	-,830	,868	-1,085	-,575	-6,556	46	,000

*Nota:* Elaboración propia

Como se puede observar, comparando los promedios de las dos variables, antes y después del tratamiento, se observa una diferencia significativa en el grupo experimental ( $\text{Signo} < 0,05$ ), mientras que en el grupo de control se observa una diferencia no significativa ( $\text{Signo} > 0,05$ ): el tratamiento sobre la variable R cualitativa tuvo un efecto significativo.

**Tabla 91**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar Total (RT)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	RT PRETEST	44	7,70	2,397
	RT POSTEST	44	8,70	2,348
GRUPO EXPERIMENTAL	RT PRETEST	48	8,42	2,592
	RT POSTEST	48	10,92	1,955

*Nota:* Elaboración propia

Hay una diferencia no despreciable en las medias entre los dos grupos examinados (experimental/control) comparados antes y después de la intervención educativa. De hecho, hay una diferencia de -2,5, entre los promedios pre-post en el grupo experimental, mientras que en el grupo control la diferencia es de -1. Veamos si estas diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 92**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Reorganizar Total (RT)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas					Sign. (a due code)
		Media	Desviación error	Intervalo de confianza de la diferencia de 95%	t	gl	
		Media estandar	estandar	Inferior	Superior		
Control	RC pre – RC post	-1,000	2,917	,440	-1,887	-,113	- 43 ,028
						2,274	
Experimental	RC pre – RC post	-2,500	2,982	,430	-3,366	-1,634	- 47 ,000
						5,808	

*Nota:* Elaboración propia

Como se puede ver, comparando los promedios de las dos variables, antes y después del tratamiento, se observa una diferencia significativa en el grupo experimental ( $\text{Signo} < 0,05$ ), mientras que en el grupo de control se observa una diferencia no significativa ( $\text{Signo} > 0,05$ ): la intervención educativa realizada sobre la variable Total R tuvo un efecto significativo.

En conclusión, en el contexto de la prueba Reorganizar el efecto significativo del método en el grupo experimental se confirma, aunque para la variable R1, tanto el Grupo experimental como el Grupo de Control no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre antes y después del tratamiento. El grupo experimental, de hecho, mostró diferencias estadísticamente significativas entre la prueba pretest y posttest en todas las demás variables de la prueba, lo que no ocurrió para el Grupo de Control.

### **8.3.4. Resultados del análisis estadístico del análisis de la prueba T con muestras coincidentes relacionadas con la Prueba Total (PT)**

Procedemos al análisis de los resultados obtenidos del análisis realizado con las pruebas T con muestras acopladas sobre los datos relativos a la Prueba Total (PT).

**Tabla 93**

*Análisis estadístico entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Total (PT)*

		N	X	SD
GRUPO CONTROL	PT PRETEST	45	32,56	2,397

	PT POSTEST	45	35,42	2,348
GRUPO	PT PRETEST	48	33,48	2,592
EXPERIMENTAL	PT POSTEST	48	47,40	1,955

*Nota:* Elaboración propia

Se observa una diferencia de -2,86 entre las medias del pretest y posttest del grupo control, mientras que para en el grupo experimental la diferencia es de -13,91.

#### **Tabla 94**

*Prueba de muestras emparejadas entre pre y post para ambos grupos experimental y control Prueba Total (PT)*

Prueba de muestras pareadas

Grupo		Diferencias acopladas		Intervalo de confianza de la diferencia de		t	gl	Sign. (a due code)
		Media	Desviación error	95%	de			
		Media estandar	estandar	Inferior	Superior			
Control	PT pre – PT post	-2,867	6,294	,938	-4,758 -,-976	-3,055	44	,004
Experimental	PT pre – PT post	-7,252	13,917	1,047	-16,022 -,-11,811	-	47	,000
							13,296	

*Nota:* Elaboración propia

Al comparar los promedios de las dos variables, antes y después de la aplicación del programa educativo, se puede observar una diferencia significativa en el grupo experimental (Sign<0,05). A partir de los resultados del análisis realizado, se observa un aumento muy significativo de los resultados del total global posterior a la prueba, lo que confirma el importante efecto de mejora en la creatividad observado en el alumnado del grupo experimental.

## **CAPITULO IX. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN**

En nuestra investigación se ha evidenciado que el programa diseñado de intervención pedagógica, para fortalecer el pensamiento creativo a través de propuestas didácticas, basadas

en los objetivos educativos de la disciplina “Arte e Imagen” para alumnado de quinto de Educación Primaria, en dos centros educativos de Trapani (Sicilia, Italia) ha aportado un aumento en las habilidades básicas de la creatividad. Así, el programa diseñado y aplicado al alumnado de los grupos experimentales ha aportado un aumento de la creatividad mediante el desarrollo de las operaciones mentales que están en la base del uso del pensamiento creativo (ampliar, conectar y reorganizar). A partir del trabajo realizado con la prueba *Ampliar* se ha aumentado la capacidad de fluidez y de producción de ideas ante un estímulo determinado: el alumnado ha sido capaz de ir más allá de lo “evidente” y de la primera impresión que puede provocar un estímulo, para aportar nuevas ideas. A través de la prueba *Conectar* el alumnado ha podido establecer relaciones entre realidades aparentemente dispares o que no muestran similitud en principio. Esto supone un desarrollo de la capacidad de crear combinaciones entre diferentes elementos a través de un análisis más profundo y menos superficial, buscando correlaciones y divergencias, potenciando la flexibilidad de pensamiento. Con la prueba *Reorganizar* se ha potenciado la originalidad del alumnado al desarrollar habilidades para descontextualizar los estímulos presentados y analizarlos desde otra perspectiva.

Además, los datos arrojan la aceptación de las hipótesis planteadas. La primera hipótesis formulada en términos de no existencia de diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo de control, en las pruebas previas a la aplicación del programa de intervención en creatividad, ha sido aceptada. Así, entre todos los sujetos participantes en el estudio las condiciones de partida eran homólogos, al poseer un nivel de creatividad similar, antes de que se llevara a cabo el programa de intervención. Los datos obtenidos evidencian que la prueba T-Student muestra que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ), por lo que aceptamos la hipótesis nula de que las medias entre el grupo experimental y el grupo control son iguales y la diferencia observada no es estadísticamente significativa. Esto es así en las tres pruebas de la creatividad recogidas en el instrumento de evaluación: *Ampliar*, *Conectar* y *Reorganizar*. Excepto en las pruebas R1 y R2, dato que queda supeditado a que en el bloque total de la prueba *Reorganizar* no existen diferencias estadísticamente significativas.

La segunda hipótesis explicita que el análisis de los datos recogidos al final de la aplicación del programa educativo surgirá diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y el grupo control. Del análisis de los datos recogidos en el posttest se desprende que las diferencias encontradas al aplicar el programa de intervención en creatividad entre el



Grupo experimental y el Grupo de Control son estadísticamente significativas T-Student ( $p > 0,05$ ). La intervención educativa ha demostrado que el Grupo Experimental, en la prueba *Ampliar* ha desarrollado sus habilidades de ampliación del campo mental, mayor fluidez de ideas, mayor habilidad en la generación y producción de ideas y mayor capacidad de pensamiento divergente. Del mismo modo, respecto a la prueba *Conectar*, el Grupo Experimental ha mejorado significativamente su capacidad para hacer asociaciones y combinaciones distintas entre opuestos, hasta el punto de aumentar su nivel de creatividad en relación con la operación de vincular campos mentales amplios. En la prueba *Reorganizar* los datos del postest van en la misma línea, arrojando de forma global diferencias significativas del grupo experimental frente al grupo de control.

La tercera hipótesis, pretende demostrar mediante datos globales del programa de creatividad, que la aplicación del programa de intervención en creatividad ha supuesto un efecto significativo en el nivel de creatividad alcanzado por el alumnado del grupo experimental. En los datos globales las diferencias de medias entre el grupo experimental y el grupo control en la prueba Total Global del programa arrojan diferencias significativas T-Student ( $p > 0,05$ ). Esto supone un aumento en el grupo experimental de las distintas habilidades globales necesarias para el desarrollo de la creatividad.

Del mismo modo queda demostrada la cuarta hipótesis dirigida a que la creatividad es una habilidad educable mediante el diseño de un programa de intervención educativa adecuado a las características pedagógicas, psicológicas y sociales del alumnado e integrado en el currículum escolar.

Por último, la quinta hipótesis se evidencia al entender que el programa diseñado de intervención pedagógica, para fortalecer el pensamiento creativo a través de propuestas didácticas concretas, como es en nuestro caso la disciplina “Arte e Imagen” para alumnado de quinto de Educación Primaria, ha aportado un aumento en las habilidades básicas de la creatividad. Así, el programa diseñado y aplicado al alumnado de los grupos experimentales ha aumentado la creatividad mediante el desarrollo de las operaciones mentales que están en la base del uso del pensamiento creativo (ampliar, conectar y reorganizar). Este efecto queda potenciado por la implicación del profesorado en la intervención educativa.

Nuestra investigación avala que el diseño de iniciativas de diseño y elaboración de programas en creatividad en la enseñanza obligatoria potencia el desarrollo de habilidades relacionadas con ella. Además, si estos programas forman parte del currículo explícito el

efecto puede quedar potenciado. Para ello es necesario que se impliquen de forma clara el profesorado de estos centros, en este caso profesorado de la asignatura de “Arte e Imagen” que está relacionada directamente con el arte y la creatividad.

Así, nuestros resultados están en la línea de los resultados presentados por Prieto et al. (2002) con una muestra de 232 alumnos, 127 de Educación Infantil y 105 de Educación Primaria, y un diseño cuasiexperimental pretes y postest, en el que el alumnado puntuó más alto en las variables fundamentales de la creatividad: flexibilidad, fluidez y originalidad, así como la revisión de diversos programas sobre creatividad realizada por Nakano (2011). Del mismo modo, la investigación presentada por Sendra (2017) refuerza con sus resultados positivos el incremento de la creatividad en la etapa infantil y primaria mediante la aplicación del programa CREA, con una muestra de 442 sujetos, 230 de sexo masculino y 212 del sexo femenino pertenecientes a distintos centros de La Salle pertenecientes a distintos sectores: Andalucía, Bilbao, Cataluña, Madrid y Valencia-Palma. Otro estudio, avala que la creatividad es una habilidad capaz de reforzarse en el caso de alumnado con sobredotación es el presentado por Ramírez y Soto (2012). Por último, la formación y la del profesorado es fundamental para la creación de aulas creativas y emprendedoras en la educación obligatoria y postobligatoria. Así, los docentes adquieren un rol primordial en la formación de personas creativas, y deben valorar los esfuerzos que realizan sus alumnos por crear (Gómez y Donolo, 2019).

## **9.1. Limitaciones y propuestas de futuro**

La investigación que presentamos, contextualizada a dos centros educativos italianos y en una asignatura concreta de su curriculum, a pesar de las limitaciones contextuales, avala que el diseño de iniciativas programáticas en creatividad en la enseñanza obligatoria potencia el desarrollo de habilidades relacionadas con ella en el alumnado.

Como conclusión a este apartado consideramos que debe continuar el interés de implantar procesos educativos en creatividad en las aulas de educación obligatoria (López y Llamas, 2018), puesto que está demostrado su funcionalidad en el desarrollo integral del alumnado, basado en sólidas bases fisiológicas, psicológicas, sociológicas y pedagógicas (Suarez et al., 2019).

## REFERENCIAS

- Abdulla, A. M., Paek, S. H., Cramond, B., & Runco, M. A. (2020). Problem finding and creativity: A meta-analytic review. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 14*(1), 3–14. <https://doi.org/10.1037/aca0000194>
- Adorno, P. (1992). *L'arte italiana: le sue radici medio-orientali e greco-romane, il suo sviluppo nella cultura europea*. G. D'Anna.
- Albarea, R. (2018). Correspondances. Paul Klee, Pierre Boulez e Jacques Maritain: quale contributo alla riflessione pedagogica e alla prassi educativa? *Studi Sulla Formazione, 21*(2), 51-81.
- Alfonso-Benlliure, V., & Santos, M. R. (2016). Creativity development trajectories in Elementary Education: Differences in divergent and evaluative skills. *Thinking Skills and Creativity, 19*, 160-174. <https://doi:10.1016/j.tsc.2015.11.003>
- Alonso-Fernández, F. (2001). *Il talento creativo*. Dedalo.
- Andreani Dentici, O., & Orio, S. (1972). *Le radici psicologiche del talento*. Il Mulino.
- Antonietti, A. (2011). *La creatività si impara*. Giunti Scuola.
- Antonietti, A., & Cerioli, L. (1996). *Creativi a scuola*. Franco Angeli.
- Antonietti, A., & Molteni, S. (2015). *Educare al pensiero creativo*. Erickson.
- Antonietti, A., Colombo, B., & Iannello, P. (2021). Metacognitive Experience Across the Creative Process. In *Trends and Prospects in Metacognition Research across the Life Span* (pp. 59-79). Springer, Cham.
- Antonietti, A., Colombo, B., & Pizzingrilli, P. (2020). The Mechanisms of Creative Thinking. In *Enhancing Creativity Through Storytelling* (pp. 1-14). Palgrave Macmillan, Cham.
- Antonietti, A., Giorgetti, M., & Pizzingrilli, P. (2011). *Io penso creativo*. Giunti Scuola.
- Arieti, S. (1976). *Creativity: The magic synthesis*. Basic.
- Arieti, S. (1990). *Creatività. La sintesi magica*. Il pensiero scientifico.
- Arieti, S., Bacciagaluppi, M., & Bacciagaluppi Mazza, M. (1990). *Creatività*. Il pensiero scientifico.
- Ashbolt, K. (2018). Re-evaluating creativity and play: A literature review. *Gestalt Journal of Australia and New Zealand, 15*(1), 54-81. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.130548301451536>
- Assagioli, R. (1956). *La psicologia e l'arte di vivere*. Centro internazionale di studi spirituali.
- Assagioli, R. (1993). *Ser transpersonal*. Gaia.
- Baldacci, M., Brocca, B., Frabboni, F., & Salatin, A. (2016). *La buona scuola. Sguardi critici dal documento alla legge*. FrancoAngeli.
- Bamford, A. (2006). *The Wow Factor: Global Research Compendium on the Impact of the Arts in Education*. Waxmann Verlag.

- Barausse, A. (2008). *Il libro per la scuola dall'Unità al fascismo. La normativa sui libri di testo dalla legge Casati alla riforma Gentile (1861-1922)* (Vol. 2, pp. 1-1389). Alfabetica.
- Barker, A. (2001). *Saper creare idee con il brainstorming*. EdiCart.
- Barron, F. (1955). The disposition toward originality. *The Journal Of Abnormal And Social Psychology*, 51(3), 478-485. <https://doi:10.1037/h0048073>
- Barron, F. (1963). *Creativity and Psychological Health. Origins of personal vitality and creative freedom*. Van Nostrand.
- Barron, F. (1969). *Creative person and creative process*. Holt, Rinehart and Winston.
- Barron, F. (1971). *Creatività e libertà della persona*. Astrolabio.
- Bartezzaghi, S. (2013). *Il falò delle novità*. UTET.
- Bauman, Z. (2013). *Communitas*. Aliberti.
- Bauman, Z., & Minucci, S. (2016). *Modernità liquida*. Laterza.
- Bellver, M., & Verde, I. (2020). *Educación social y creatividad. Fundamentos, estrategias y experiencias de intervención socioeducativa de diferentes lenguajes artísticos*. Tirant.
- Benlliure, V. A. (2000). *Un análisis de la interacción entre los componentes cognitivo y afectivo-personal de la creatividad*. Tesis doctoral: Universitat de Valencia.
- Bersi, P., & Ricci, C. (2016). *Il Libro Di Arte e Immagine: Idee per Imparare*. Zanichelli.
- Besançon, M., & Lubart, T. (2008). Differences in the development of creative competencies in children schooled in diverse learning environments. *Learning And Individual Differences*, 18(4), 381-389. <https://doi:10.1016/j.lindif.2007.11.009>
- Bianchi, A., & Di Giovanni, P. (1997). *La ricerca socio-psicopedagogica*. Paravia.
- Boccucci, L. (2015). *Il coraggio di osare*. Guerini Next.
- Boda, G., & Mosiello, F. (2005). *Life skills: il pensiero critico*. Carocci Faber.
- Bolzoni, L. (2012). *Il lettore creativo*. Guida.
- Borgato, R. (2013). *Il posto delle fragole*. Angeli.
- Buzan, T., Buzan, B., & Bianchi, L. (2018). *Mappe mentali*. Unicomunicazione.it.
- Caeiro-Rodriguez, M. (2018). Aprendizaje Basado en la Creación y Educación Artística: proyectos de aula entre la metacognición y la metaemoción. *Arte, individuo y sociedad*, 30(1), 159. <https://doi.org/10.5209/ARIS.57043>
- Cai, D. J., Mednick, S. A., Harrison, E. M., Kanady, J. C., & Mednick, S. C. (2009). REM, not incubation, improves creativity by priming associative networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(25), 10130-10134. <https://doi.org/10.1073/pnas.0900271106>
- Calidoni, M. (2007). *Insegnare con i concetti arte e immagine* (Vol. 5). FrancoAngeli.
- Calidoni, M. (2007). *Insegnare con i concetti*. F. Angeli.

- Calzadilla, A. B. (2009). Arte, educación y creatividad. *Revista de investigación (Caracas)*, (66), 65-84. <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-de-investigacion-caracas/articulo/arte-educacion-y-creatividad>
- Camp, G. (1994). A longitudinal study of correlates of creativity. *Creativity Research Journal*, 7(2), 125-144. <https://doi:10.1080/10400419409534519>
- Canestri, G., & Ricuperati, G. (1976). *La scuola in Italia dalla legge Casati a oggi* (Vol. 18). Loescher.
- Carli, A. (1996). *Stili comunicativi in classe*. Angeli.
- Carson, S., Peterson, J., & Higgins, D. (2003). Decreased Latent Inhibition Is Associated With Increased Creative Achievement in High-Functioning Individuals. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 85(3), 499-506. <https://doi:10.1037/0022-3514.85.3.499>
- Castelli, C. (2011). *Resilienza e creatività*. Angeli.
- Cavallin, F. (2014). *Creatività, pensiero creativo e metodo*. Libreriauniversitaria.it.
- Chae, S. (2003). Adaptation of a picture-type creativity test for pre-school children. *Language Testing*, 20(2), 179-188. <https://doi:10.1191/0265532203lt251oa>
- Charles, R. E., & Runco, M. A. (2001). Developmental trends in the evaluative and divergent thinking of children. *Creativity Research Journal*, 13(3-4), 417-437. [https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1334\\_19](https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1334_19)
- Cheung, P., Lau, S., Chan, D., & Wu, W. (2004). Creative Potential of School Children in Hong Kong: Norms of the Wallach-Kogan Creativity Tests and Their Implications. *Creativity Research Journal*, 16(1), 69-78. [https://doi:10.1207/s15326934crj1601\\_7](https://doi:10.1207/s15326934crj1601_7)
- Chilcote, R. L. (2007). Art therapy with child tsunami survivors in Sri Lanka. *Art Therapy*, 24(4), 156-162. <https://doi:10.1080/07421656.2007.10129475>
- Cinque, M. (2010). La creatività come innovazione personale: teorie e prospettive educative. *Italian Journal of Educational Research*, (5), 95-113. <https://80.211.104.80/index.php/sird/article/view/289>
- Cinque, M. (2013). *In merito al talento*. FrancoAngeli.
- Cinque, M. (2014). La creatività come innovazione personale: teorie e prospettive educative. *Italian journal of educational research*, (5), 95-113. <https://80.211.104.80/index.php/sird/article/view/289>
- Cinque, M., Binetti, P., & La Marca, A. (2010). *Agire creativo*. Franco Angeli.
- Claxton, A., Pannells, T., & Rhoads, P. (2005). Developmental Trends in the Creativity of School-Age Children. *Creativity Research Journal*, 17(4), 327-335. [https://doi:10.1207/s15326934crj1704\\_4](https://doi:10.1207/s15326934crj1704_4)
- Corona, F. (2010). Imparare ad apprendere per imparare ad essere felici. In M. Annarumma & R. Fragnito, *La creatività tra pedagogia e didattica* (pp. 111-159). Aracne.
- Craft, A. (2005). *Cerativity in Schools: Tensions and dilemmas*. Psychology Press.

- Craft, A. (2008). Creativity in the School. Beyond current horizons: Technology, children, schools and families. *Report commissioned by department for children, schools and families (DCSF)*.
- Crocetti, G., Pallaoro, G., & Agosta, R. (2018). *La psicoterapia psicoanalitica per l'infanzia e l'adolescenza nei contesti socio-culturali attuali* (p. 397). Armando Editore.
- Cropley, A. (2016). The myths of heaven-sent creativity: Toward a perhaps less democratic but more down-to-earth understanding. *Creativity Research Journal*, 28(3), 238-246.
- Cropley, A. J. (2001). *Creativity in education & learning: A guide for teachers and educators*. Psychology Press.
- Cumming, s., y Visser, J. (2009). Using art with vulnerable children. *Support For Learning*, 24(4), 151-158. <https://doi:10.1111/j.1467-9604.2009.01418.x>
- D'Amico, N. (2010). Storia e storie della scuola italiana. *Dalle origini ai giorni nostri*. Bologna: Zanichelli.
- Damiano, E. (2007). La ricerca didattica. In M. Calidoni, *Insegnare con i concetti arte e immagine*. Franco Angeli.
- Daugherty, M. (1993). Creativity and private speech: Developmental trends. *Creativity Research Journal*, 6(3), 287-296. <https://doi:10.1080/10400419309534484>
- De Bono, E. (1979). *The use of lateral thinking*. Penguin.
- De Bono, E. (2005). *Il pensiero laterale*. BUR. Biblioteca Univ. Rizzoli
- De Bono, E. (2011). *Sei cappelli per pensare*. Rizzoli.
- De la Torre, S. (2005a). Creatividad en la educación primaria. In *Comprender y evaluar la creatividad* (pp. 253-266). Aljibe.
- De la Torre, S. (2005b). Error y azar en la creatividad. In *Comprender y evaluar la creatividad* (pp. 539-558). Aljibe.
- De Masi, D. (2003). *La fantasia e la concretezza*. Rizzoli.
- De Serio, B. (2012). *Dall'errore all'errare. Gianni Rodari e la sua scuola di creatività*. Aracne.
- De Toni A. F., Sanfilippo M. & Comello L. (2004), Creativity in new product development: an innovative methodology, *Proceedings of the 11th International EurOMA Conference*, European Operations Management Association (EurOMA), INSEAD, Paris (France), 27-29 June 2004.
- Dewey, J. (1997). *How we think*. Courier Corporation.
- Dewey, J., & Matteucci, G. (2007). *Arte come esperienza*. Aesthetica edizioni.
- Dilts, R. B., & Bonissone, G. (2005). *Skills for the future: leadership, creatività e pensiero innovativo*. Guerini e associati.

- Dudek, S. (1974). Creativity in Young Children - Attitude or Ability?. *The Journal Of Creative Behavior*, 8(4), 282-292. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1974.tb01136.x>
- Dudek, S., Strobel, M., & Runco, M. (1993). Cumulative and Proximal Influences on the Social Environment and Children's Creative Potential. *The Journal Of Genetic Psychology*, 154(4), 487-499. <https://doi.org/10.1080/00221325.1993.9914747>
- Durant, W., & Durant, A. (1961). *The Age of reason begins: a history of European civilization in the period of Shakespeare, Bacon, Montaigne, Rembrandt, Galileo, and Descartes: 1558-1648* (Vol. 7). Simon and Schuster.
- Eisenberger, R., & Cameron, J. (1998). Reward, intrinsic interest, and creativity: New findings. *American Psychologist*, 53(6), 676–679. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.6.676>
- Erikson, E. (1950). *Infanzia e Società*. Armando Editore.
- Erikson, E. (1954). *I cicli della vita*. Armando Editore.
- Eysenck, H. (1995). *Genius*. Cambridge University Press.
- Famiani, A., Cagna, A., & Dondina, E. (2015). MUBA, Museo dei Bambini Milano. In A. Antonietti & S. Molteni, *Educare al pensiero creativo*. Erickson.
- Freud, S. (1958). *On creativity and the unconscious*. Harper.
- Freud, S. (1966). *Opere*. Boringhieri.
- Freud, S. (1975). *Leonardo, 1910*. Boringhieri.
- Freud, S. (1995). *Opere*. Newton Compton.
- Friggè, P. (2015). Il pensiero divergente e i vulcani. In A. Antonietti & S. Molteni, *Educare al pensiero creativo* (pp. 255-262). Edizioni Centro Studi Erickson.
- Frigoli, D. (2007). *Fondamenti di psicoterapia ecobiopsicologica*. Armando.
- Fromm, E. (1964). *Psicoanálisis de la sociedad contemporánea: hacia una sociedad sana*. Fondo de cultura económica.
- Galimberti, U. (2002). *Dizionario di psicologia*. Siglo xxi.
- Gardner, H. (2012). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Paidós.
- Gardner, H. (2014). *Educare al comprendere*. Fabbri.
- Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de cultura económica.
- Gardner, J. (1967). *Democrazia e talenti*. Armando.
- Gentile, A. (2012). *L'intuizione creativa*. Rubbettino.
- George, R. J., & Sam, S. T. (2021). Bionics: Ray of hope to Mankind. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 11(2), 289-290. <https://doi.org/10.5958/2349-2996.2021.00069.0>

- Getzels, J. W., & Jackson, P. W. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. Wiley.
- Ghiselin, B. (1955). *The creative process*. New American Library.
- Giampietro, M. (2014). Lo stile comunicativo del docente che promuove la creatività. Come le condotte comunicativo-relazionali dell'insegnante influiscono sulla creatività degli studenti. In A. Antonietti & S. Molteni, *Educare al pensiero creativo*. Erikson.
- Gilli, G., Gatti, M., Ruggi, S., & Colombo, L. (2015). Percorsi di sensibilizzazione al pensiero divergente attraverso l'avvicinamento all'arte nella scuola primaria. In A. Antonietti & S. Molteni, *Educare al pensiero creativo*. Edizioni Centro Studi Erickson.
- Gilot, L. B. (1983). *Psicosintesi e meditazione: psicologia transpersonale*. Edizioni Mediterranee.
- Giordano, F., Castelli, C., Crocq, L., & Baubet, T. (2012). Le non-sens et le chaos dans les dessins des enfants victimes du tremblement de terre aux Abruzzes. *Annales Médico-Psychologiques, Revue Psychiatrique*, 170(5), 342-348.  
<https://doi:10.1016/j.amp.2012.05.011>
- Giovetto, P. (2006). *I grandi iniziati del nostro tempo*. Edizioni Mediterranee.
- Giráldez, A., & Palacios, A. (2014). Educación artística en Iberoamérica: Educación primaria. *Organización de Estados Iberoamericano*, 5.
- Goleman, D. (2016). *Intelligenza emotiva*. BUR Rizzoli.
- Gombrich Hans, E. (1997). *La historia del arte*. Editorial Debate.
- Gombrich, E. H., Torroella, R. S., & Setó, J. (1997). *Historia del arte*. Phaidon.
- Grainger, T., & Barnes, J. (2006). Creativity in the primary curriculum. In A. James, T. Grainger & D. Wray, *Learning to Teach in the Primary School* (pp. 209-225). Routledge.
- Gralewski, J., & Karwowski, M. (2012). Creativity and school grades: A case from Poland. *Thinking Skills And Creativity*, 7(3), 198-208. <https://doi:10.1016/j.tsc.2012.03.002>
- Guilford, J. P. (1950). *Fundamental statistics in psychology and education* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1956). The structure of intellect. *Psychological Bulletin*, 53(4), 267–293. <https://doi.org/10.1037/h0040755>
- Guilford, J. P. (1967). Creativity: Yesterday, today and tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, 1(1), 3-14. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1967.tb00002.x>
- Guilford, J. P. (1970). Creativity: Retrospect and prospect. *The Journal of Creative Behavior*, 4(3), 149-168. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1970.tb00856.x>
- Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. McGraw-Hill.
- Halpin, G., Halpin, G., & Torrance, E. P. (1973). Effects of blindness on creative thinking abilities of children. *Developmental Psychology*, 9(2), 268–274. <https://doi.org/10.1037/h0035159>



- Hargreaves, D. J. (1991). *Infancia y educación artística* (Vol. 20). Ediciones Morata.
- Henson, K. (1984). *Matching teaching and learning styles*. Ohio State University.
- Hillman, J. (2014). *Il codice dell'anima*. Adelphi.
- Hoffman, L. W., & Hoffman, M. L. (Eds.). (1964). *Review of Child Development Research: Volume 1* (Vol. 1). Russell Sage Foundation.
- Hu, W., & Adey, P. (2002). A scientific creativity test for secondary school students. *International Journal of Science Education*, 24(4), 389-403.  
<https://doi:10.1080/09500690110098912>
- Hurtado, P. A., Garcia, M., Rivera, D. A., & Forgiony, J. O. (2018). Las estrategias de aprendizaje y la creatividad: Una relación que favorece el procesamiento de la información. *Revista Espacios*, 39(17).  
<http://www.revistaespacios.com/a18v39n17/18391712.html>
- Ibáñez, R. M. (1998). *Creatividad y reforma educativa*. Universidad de Santiago de Compostela.
- Ichino, A., Terlizzese, D., & Regini, M. (2012). Sulla riforma Gelmini. *Il Mulino*, 61(1), 151-159.
- Isgrò, E. (2017). *Emilio Isgrò*. Forma.
- Jaoui, H., & Dell'Aquila, I. (2013). *66 tecniche creative per formatori e animatori*. Franco Angeli.
- Jaspers, K. (1990). *Genio e follia*. Rusconi.
- Johnson-Laird, P. N., & Tabossi, P. (1990). *La mente e il computer: introduzione alla scienza cognitiva*. Il Mulino.
- Jung, C. (1973). *10.1: Civiltà in transizione. Il periodo fra le due guerre* (p. 413). Boringhieri.
- Jung, C. (1985). *Opere di C.G. Jung*. Boringhieri.
- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four c model of creativity. *Review of general psychology*, 13(1), 1-12. <https://doi.org/10.1037/a0013688>
- Kéri, S. (2009). Genes for psychosis and creativity: a promoter polymorphism of the neuregulin 1 gene is related to creativity in people with high intellectual achievement. *Psychological science*, 20(9), 1070-1073. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02398.x>
- Kinney, D. K., Richards, R., Lowing, P. A., LeBlanc, D., Zimbalist, M. E., & Harlan, P. (2001). Creativity in offspring of schizophrenic and control parents: An adoption study. *Creativity Research Journal*, 13(1), 17-25.  
[https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1301\\_3](https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1301_3)

- Klimenko, O. (2008). La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI. *Educación y educadores*, 11(2), 191-210. <https://www.redalyc.org/pdf/834/83411213.pdf>
- Koestler, A., & Nivi, G. (1975). *L'atto della creazione*. Astrolabio.
- Kohlberg, L. (1987). *Child psychology and childhood education: A cognitive development view*. Longman Publishing Group.
- Köhler, T., & Skulimowski, A. M. (2019). Triggering research creativity and increasing efficiency through open innovation platforms. In *2019 8th International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI)* (pp. 49-55). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IIAI-AAI.2019.00021>
- Kozbelt, A., Beghetto, R., & Runco, M. (2010). Theories of creativity. In J. Kaufman & R. Stenberg, *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 20-47). Cambridge University Press.
- Krumm, G., Arán Filippetti, V., & Bustos, D. (2014). Inteligencia y creatividad: correlatos entre los constructos a través de dos estudios empíricos. *Universitas Psychologica*, 13(4), 1531-1542. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-4.iccc>
- Lamoutte, E. M. C. (1993). El desarrollo del concepto de sí mismo en la teoría fenomenológica de la personalidad de Carl Rogers. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 46(2), 177-186. <file:///C:/Users/donat/Downloads/Dialnet-ElDesarrolloDelConceptoDeSiMismoEnLaTeoriaFenomeno-2383842.pdf>
- Lau, S., & Cheung, P. (2010). Developmental Trends of Creativity: What Twists of Turn Do Boys and Girls Take at Different Grades?. *Creativity Research Journal*, 22(3), 329-336. <https://doi:10.1080/10400419.2010.503543>
- Lau, S., & Li, W. (1996). Peer Status and Perceived Creativity: Are Popular Children Viewed by Peers and Teachers as Creative. *Creativity Research Journal*, 9(4), 347-352. [https://doi:10.1207/s15326934crj0904\\_6](https://doi:10.1207/s15326934crj0904_6)
- Lau, S., Li, C., & Chu, D. (2004). Perceived Creativity: Its Relationship to Social Status and Self-Concept Among Chinese High Ability Children. *Creativity Research Journal*, 16(1), 59-67. [https://doi:10.1207/s15326934crj1601\\_6](https://doi:10.1207/s15326934crj1601_6)
- Leary, T. (2004). *Interpersonal diagnosis of personality*. Resource Publications.
- Looman, W. (2006). A Developmental Approach to Understanding Drawings and Narratives From Children Displaced by Hurricane Katrina. *Journal Of Pediatric Health Care*, 20(3), 158-166. <https://doi:10.1016/j.pedhc.2006.01.008>
- López Martínez, O. (2008). Enseñar creatividad: el espacio educativo. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, (35), 61-75. <http://www.scielo.org.ar/pdf/cfhycs/n35/n35a05.pdf>
- Lopez, E., Esquivel, G., & Houtz, J. (1993). The creative skills of culturally and linguistically diverse gifted students. *Creativity Research Journal*, 6(4), 401-412. <https://doi:10.1080/10400419309534495>

- Mackinnon, D. W. (1962). The nature and nurture of creative talent. *American Psychologist*, 17(7), 484–495. <https://doi.org/10.1037/h0046541>
- Magnante, P., Gianfaldoni, S., Bonciani, B., & Savino, S. (2018). *Società e creatività: itinerari di studio*. Franco Angeli.
- Mareis, C. (2020). Brainstorming Revisited: On Instrumental Creativity and Human Productivity in the Mid-Twentieth Century. *Public Culture*, 16(1), 50-69. <https://doi.org/10.1215/17432197-8017256>
- Martindale, C. (1990). *The clockwork muse: The predictability of artistic change*. Basic Books.
- Martínez Rizo, F. (2021). Aprendizaje, enseñanza, conocimiento, tres acepciones del constructivismo. Implicaciones para la docencia. *Perfiles educativos*, 43(174), 170-185. <https://doi.org/10.22201/issue.24486167e.2021.174.60208>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Maslow, A. H. (1958). Emotional blocks to creativity. *Journal of Individual Psychology*, 14(1), 51.
- Maslow, A. H. (1962). Creativity in self-actualizing people. In A. Maslow, *Toward a psychology of being* (pp. 127–137). D Van Nostrand. <https://doi.org/10.1037/10793-010>
- Maslow, A. H. (1962). Creativity in self-actualizing people. In A. Maslow, *Toward a psychology of being* (pp. 127–137). D Van Nostrand. <https://doi.org/10.1037/10793-010>
- Mazzotta, M. (1990). *Come educare alla creatività*. Lisciani & Giunti.
- Mecacci, L. (2019). *Storia della psicologia dal novecento ad oggi*. Laterza.
- Mednick, S. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69(3), 220–232. <https://doi.org/10.1037/h0048850>
- Meredith Owen, W. (2011). Winnicott on Jung: destruction, creativity and the unrepressed unconscious. *Journal of Analytical Psychology*, 56(1), 56-75. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5922.2010.01890.x>
- Miceli, G. (2018). *La comunicazione del processo creativo nelle arti e nelle scienze*. EGEA.
- Michalko, M. (2010). *Thinkertoys*. Potter/TenSpeed/Harmony.
- Miles, C. (1926). *The early mental traits of three hundred geniuses*. Stanford University Press.
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. (2012). *Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*. *Annali della Pubblica Istruzione*. Le Monnier.
- Montefusco, P. (2017). *Annali del dipartimento jonico*. Edizioni Disge.
- Montessori, M. (2000). *Il metodo della pedagogia scientifica applicato all'educazione infantile nelle case dei bambini*. Ediz. critica. Opera Nazionale Montessori.

- Moreno González, A. (2016). *La mediación artística*. Octaedro.
- Morgenthaler, W. (1992). *Madness & Art: The Life and the Works of Adolf W'' lfli* (Vol. 3). Nebraska Press.
- Mosconi, G., & D' Urso, V. (1973). *La soluzione di problemi Problem-solving* (p. 5). Giunti Barbera.
- Mullineaux, p., & Dilalla, L. (2009). Preschool Pretend Play Behaviors and Early Adolescent Creativity. *The Journal Of Creative Behavior*, 43(1), 41-57. <https://doi:10.1002/j.2162-6057.2009.tb01305.x>
- Munari, A. (2016). *Gatti, cappelli, elefanti e sorprese. I libri per bambini di Bruno Munari raccontati dal figlio Alberto*. Corraini.
- Munari, B. (2004). *I laboratori tattili*. Corraini.
- Munari, B. (2006). *Da cosa nasce cosa*. GLF editori Laterza.
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2014). The concept of flow. In *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 239-263). Springer, Dordrecht.
- Nanni, C. (2003). *La riforma della scuola: le idee, le leggi*. LAS.
- Nardi, A., & Albolino, C. (2006). *L'identità imprigionata*. UNI Service.
- Nastri, G. (2009). *Libertà della fede, necessità della ragione*. Armando.
- Newton, D. P., & Newton, L. D. (2009). Some student teachers' conceptions of creativity in school science. *Research in Science & Technological Education*, 27(1), 45-60. <https://doi.org/10.1080/02635140802658842>
- Nuttman-Shwartz, O., Huss, E., & Altman, A. (2010). The Experience of Forced Relocation as Expressed in Children's Drawings. *Clinical Social Work Journal*, 38(4), 397-407. <https://doi:10.1007/s10615-010-0288-z>
- Oppezzo, M., & Schwartz, D. L. (2014). Give your ideas some legs: the positive effect of walking on creative thinking. *Journal of experimental psychology: learning, memory, and cognition*, 40(4), 1142. <https://doi:10.1037/a0036577>
- Osborn, A. (1953). *Applied Imagination. Principles and Procedures of Creative Problem Solving*. Charles Scribner's Sons.
- Pagnani, A. (2011). Gender differences. In Runco, M. A., & Pritzker, S. R. (Eds.). (2020). *Encyclopedia of creativity*. Academic press.
- Parkhurst, H. B. (1999). Confusion, lack of consensus, and the definition of creativity as a construct. *The Journal of Creative Behavior*, 33(1), 1-21. <https://doi:10.1002/j.21626057.1999.tb01035.x>
- Piaget, J. (1976). Piaget's theory. In *Piaget and his school* (pp. 11-23). Springer.
- Pizzingrilli, P., & Antonietti, A. (2006). Meta-creatività: costruzione di una prova per valutare la consapevolezza della ristrutturazione nei disegni originali. *Imparare*, 3, 55-75. <https://www.ledonline.it/imparare/allegati/imparare0306Pizzingrilli.pdf>

- Pizzingrilli, P., Valenti, C., Cerioli, L., & Antonietti, A. (2015). *Sviluppare il pensiero flessibile*. Erickson.
- Poincaré, J., & Bartocci, C. (1997). *Scienza e metodo*. Einaudi.
- Pojaghi, B., & Nicolini, P. (2003). *Contributi di psicologia sociale in contesti socio-educativi*. Franco Angeli.
- Post, F. (1994). Creativity and psychopathology a study of 291 world-famous men. *The British Journal of Psychiatry*, 165(1), 22-34. <https://doi:10.1192/bjp.165.1.22>
- Prescott, M., Sekendur, B., Bailey, B., & Hoshino, J. (2008). Art making as a component and facilitator of resiliency with homeless youth. *Art Therapy*, 25(4), 156-163. <https://doi:10.1080/07421656.2008.10129549>
- Prinzhorn, H. (2011). *L'arte dei folli*. Mimesis.
- Pritzker, S. R., & Runco, M. A. (Eds.). (2011). *Encyclopedia of creativity*. Academic Press/Elsevier.
- Pujol, M., & Torre, S. (2010). *Creatividad e innovación*. Madrid: Universitas.
- Pulvirenti, E. (2018) *Artemondo. Per le Scuole superiori. Con e-book. Con Libro: Album. Storia dell'arte. 50 capolavori per imparare dai maestri. Linguaggio visivo e tecniche artistiche (Vol. A-B)*. Zanichelli.
- Read, H. (1980). *Educare con l'arte*. Edizioni di comunità.
- Reddy, V., & Barone, L. (2010). *Cosa passa per la testa di un bambino*. Cortina.
- Rejskind, F. G., Rapagna, S. O., & Gold, D. (1992). Gender differences in children's divergent thinking. *Creativity Research Journal*, 5(2), 165-174. <https://doi.org/10.1080/10400419209534430>
- Rhodes, M. (1961). Analysis of Creativity. *Phi Delta Kappan*, 42(7), 305-310.
- Ricerca, F. P. (2012). *Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*. Le Monnier.
- Richards, R. (2001). Creativity and the schizophrenia spectrum: More and more interesting. *Creativity Research Journal*, 13(1), 111-132. [https://doi:10.1207/s15326934crj1301\\_13](https://doi:10.1207/s15326934crj1301_13)
- Richards, R. (2010). Everyday creativity: Process and way of life—Four key issues. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 189–215). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511763205.013>
- Richardson, C., & Mishra, P. (2018). Learning environments that support student creativity: Developing the SCALE. *Thinking Skills And Creativity*, 27, 45-54. <https://doi:10.1016/j.tsc.2017.11.004>
- Ricuperati, G. (2015). *Storia della scuola in Italia. Dall'Unità a oggi*. La Scuola.
- Rispoli, M. (2018). *Sviluppare intelligenze, creatività e autonomie. L'approccio metacognitivo a scuola.* Maria Rosaria Rispoli.

- Rizzolatti, G., & Gnoli, A. (2018). *In te mi specchio*. Milano: BUR Rizzoli.
- Robinson, K. (2001). *Out of Our Minds*. Capstone.
- Rodari, G. (1999). L'errore creativo. In O. Ferraris, *Il bambino e l'adulto*. Laterza.
- Rodari, G. (2016). *Gramàtica de la fantasia*. Labutxaca.
- Rodhes, M. (1961). An analysis of creativity. *Phi Delta Kapan*, 42, 305-320.
- Rogers, C. (1981). *Libertà nell'apprendimento*. Firenze: G. Barbera.
- Rosenblatt, E., & Winner, E. (1998). The art of children's drawing. *Journal Of Aesthetic Education*, 3, 15.
- Rosenthal, Mark. *Franz Marc*. Munich Berlin London New York Prestel, 2004.
- Rossi, B. (2009). *Educare alla creatività*. Roma: GLF-Editori Laterza.
- Rossman, J. (1931). *Industrial Creativity. The Psychology of the Inventor. A study of the Patentee*. Inventors Publishing.
- Rossman, J. (1964). *Industrial creativity*. University Books.
- Rothenberg, A. (1971). The Process of Janusian Thinking in Creativity. *Archives Of General Psychiatry*, 24(3), 195. <https://doi.10.1001/archpsyc.1971.01750090001001>
- Rothenberg, A. (1979). *The emerging goddess: The creative process in art, science, and other fields*. University of Chicago press.
- Rothenberg, A. (1996). The Janusian Process in Scientific Creativity. *Creativity Research Journal*, 9(2), 207-231. [https://doi.10.1207/s15326934crj0902&3\\_8](https://doi.10.1207/s15326934crj0902&3_8)
- Rovighi, S. V. (2007). *Filosofia della conoscenza* (Vol. 33). Edizioni Studio Domenicano.
- Rubini, V. (1999). Insegnare la creatività: un'impresa impossibile?. In L. Tuffanelli, *Intelligenze, emozioni e apprendimenti*. Erickson.
- Runco, M. (1986). Flexibility and Originality in Children's Divergent Thinking. *The Journal Of Psychology*, 120(4), 345-352. <https://doi.10.1080/00223980.1986.9712632>
- Runco, M. (1988). Creativity research: Originality, utility, and integration. *Creativity Research Journal*, 1(1), 1-7. <https://doi.10.1080/10400418809534283>
- Runco, M. (1997). *The creativity research handbook*. Hampton Press.
- Runco, M. (2006). The development of children's creativity. In *Handbook of research on the education of young children* (pp. 121-131).
- Runco, M. (2007). *Creativity*. Elsevier Academic Press.
- Runco, M. (2010). *Divergent thinking, creativity and ideation*. Cambridge University Press.
- Runco, M. A. (2008). Commentary: Divergent thinking is not synonymous with creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2(2), 93–96. <https://doi.org/10.1037/1931-3896.2.2.93>

- Runco, M. A., & Okuda, S. M. (1991). The instructional enhancement of the flexibility and originality scores of divergent thinking tests. *Applied Cognitive Psychology*, 5(5), 435-441. <https://doi.org/10.1002/acp.2350050505>
- Runco, M. A., & Pagnani, A. R. (2011). Psychological research on creativity. In *The Routledge international handbook of creative learning* (pp. 87-95). Routledge.
- Runco, M. A., Cramond, B., & Pagnani, A. R. (2010). Gender and creativity. In *Handbook of gender research in psychology* (pp. 343-357). Springer.
- Runco, M., & Jaeger, G. (2012). The Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96. <https://doi:10.1080/10400419.2012.650092>
- Runco, M., & Okuda, S. (1988). Problem discovery, divergent thinking, and the creative process. *Journal Of Youth And Adolescence*, 17(3), 211-220. <https://doi: 10.1007/bf01538162>
- Runco, M., & Pritzker, S. (2011). *Encyclopedia of creativity* (p. 177). Academic Press.
- Russ, S. W. (2002). Gender differences in primary process thinking and creativity. In R. F. Bornstein & J. M. Masling (Eds.), *The psychodynamics of gender and gender role* (pp. 53–80). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10450-002>
- Russ, S. W. (2003). Creativity Research: Whither Thou Goest... *Creativity Research Journal*, 15(2-3), 143-145. <https://doi.org/10.1080/10400419.2003.9651407>
- Russ, S. W., & Fiorelli, J. A. (2010). Developmental approaches to creativity. *The Cambridge handbook of creativity*, 12, 233-249.
- Sala, P., Elide Vanutelli, M., & Lucchiari, C. (2019). Gli effetti di un training cognitivo per l'incremento della produzione ideativa in bambini di scuola primaria. Un confronto tra metodo Montessori e tradizionale. *Ricerche di psicologia*, (3), 519-545. <https://doi.org/10.3280/rip2019-003005>
- Salah, F., & Abdalla, H. (2008). Creative design tools (CDT): stimulating creative design thinking. *International Journal Of Design Engineering*, 1(2), 125. doi: 10.1504/ijde.2008.021167
- Salviati, C., & Lodi, M. (2015). *Mario Lodi maestro*. Giunti.
- Sand, B. V. (2002). *Toward a definition of creativity: Construct validation of the cognitive components of creativity*. Texas Tech University.
- Santaella, M. (2006). La evaluación de la creatividad. *Sapiens. Revista universitaria de investigación*, 7(2), 89-106. <https://www.redalyc.org/pdf/410/41070207.pdf>
- Savino, S., Bonciani, B., Gianfaldoni, S., & Magnante, P. (2018). *Società e creatività: itinerari di studio*. Franco Angeli.
- Sawyer, K. (2019). The Creativity Guru. Retrieved 23 May 2019, from <https://keithsawyer.wordpress.com/>
- Schank, R. C. (1988). Creativity as a mechanical process. *The nature of creativity*, 220-238.

- Sears, P. (1963). *The effect of classroom conditions on the strength of achievement motive and work output on elementary school children*. Stanford University.
- Selleri, P. (2004). *La comunicazione in classe*. Carocci.
- Selvaggi, F. (1985). *Filosofia del mondo: cosmologia filosofica* (Vol. 6). Gregorian Biblical BookShop.
- Simonton, D. (1994). *Greatness*. Guilford Press.
- Simonton, D. K. (1999). *Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity*. University Press.
- Simonton, D. K. (2000). Creativity: Cognitive, personal, developmental, and social aspects. *American psychologist*, 55(1), 151. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.151>
- Simonton, D. K. (2004). Creativity as a Constrained Stochastic Process. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), *Creativity: From potential to realization* (pp. 83–101). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10692-006>
- Simonton, D. K. (2013). *Genius, creativity, and leadership*. Harvard University Press.
- Skinner, B. (1976). *Studi e ricerche* (p. 239). Giunti Barbera.
- Skinner, B. (1976). *Studi e ricerche* (p. 639). Giunti Barbera.
- Skinner, B. F. (1988). *The selection of behavior: The operant behaviorism of BF Skinner: Comments and consequences*. CUP Archive.
- Smith, E. E., Atkinson, R. L., Fredrickson, B., Hilgard, E. R., Nolen-Hoeksema, S., & Loftus, G. (2003). *Atkinson & Hilgard's introduction to psychology*. Wadsworth Publishing Company.
- Smith, G., & Carlsson, I. (1983). Creativity in Early and Middle School Years. *International Journal Of Behavioral Development*, 6(2), 167-195. <https://doi:10.1177/016502548300600204>
- Smith, G., & Carlsson, I. (1985). Creativity in Middle and Late School Years. *International Journal Of Behavioral Development*, 8(3), 329-343. <https://doi:10.1177/016502548500800307>
- Smith, K. L., Michael, W. B., & Hocevar, D. (1990). Performance on creativity measures with examination □ taking instructions intended to induce high or low levels of test anxiety. *Creativity Research Journal*, 3(4), 265-280. <https://doi.org/10.1080/10400419009534360>
- Somervill, B. (2008). *Pierre-Auguste Renoir*. Mitchell Lane Publishers, Inc.
- Spaulding, R. (1963), *Achievement, Creativity and Self-concept Correlates of Teacher–Pupil Transactions in Elementary School Classrooms*. University of Illinois, Urbana.
- Sperati, S. (2015). Il Metodo Bruno Munari. In A. Antonietti & S. Molteni, *Educare al pensiero creativo*. Erickson.
- Stein, M. (1953). Creativity and culture. *Journal Of Psychology*, 36, 31-322.



- Sternberg, R. (2008). *Handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Stoltz, T., & Wiehl, A. (2021). Education–Spirituality–Creativity. Reflections on Waldorf Education. In *Education–Spirituality–Creativity* (pp. 3-17). Springer VS, Wiesbaden.
- Stoltz, T., Piske, F. H. R., de Freitas, M. D. F. Q., D’Aroz, M. S., & Machado, J. M. (2015). Creativity in gifted education: Contributions from Vygotsky and Piaget. *Creative education*, 6(01), 64. <https://doi.org/10.4236/ce.2015.61005>
- Stoltzfus, G., Nibbelink, B. L., Vredenburg, D., & Hyrum, E. (2011). Gender, gender role, and creativity. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 39(3), 425-432. <https://doi.org/10.2224/sbp.2011.39.3.425>
- Taggart, G., Whitby, K., & Sharp, C. (2004). Curriculum and progression in the arts: An international study. *National Foundation for Educational Research [NFER]/Qualifications and Curriculum Authority [QCA]*. Accessed August, 22, 2005.
- Tagliapietra, A. (Ed.). (1997). *Che cos' è l'Illuminismo: i testi e la genealogia del concetto*. Pearson Italia Spa.
- Tatarkiewicz, W. (1993). *Storia di sei idee* (2nd ed.). Aesthetica edizioni.
- Tatarkiewicz, W. (1997). *Una storia di sei idee. Un saggio di estetica*. Aesthetica.
- Tegano, D. W., & Moran III, J. D. (1989). Sex differences in the original thinking of preschool and elementary school children. *Creativity Research Journal*, 2(1-2), 102-110. <https://doi.org/10.1080/10400418909534303>
- Testa, A. (2010). *La trama lucente*. Rizzoli.
- Tomassoni, R., & Fusco, A. (2017). *Psychology and artistic creativity*. F. Angeli.
- Töpf, J. (2020). *Psicología. La conducta humana: La conducta humana*. Eudeba.
- Torrance, E. (1960). *Educational achievement of the highly intelligent and the highly creative*. [Minneapolis]: Bureau of Educational Research, College of Education, University of Minnesota.
- Torrance, E. (1966). *Torrance test of Creative Thinking*. Personal Press.
- Torrance, E. (1968). A Longitudinal Examination of the Fourth Grade Slump in Creativity. *Gifted Child Quarterly*, 12(4), 195-199. <https://doi.org/10.1177/001698626801200401>
- Torrance, E. (1972). Can We Teach Children To Think Creatively?. *The Journal of Creative Behavior*, 6(2), 114-143. <https://10.1002/j.2162-6057.1972.tb00923.x>
- Torrance, E. P. (1968). A longitudinal examination of the fourth grade slump in creativity. *Gifted Child Quarterly*, 12(4), 195-199. <https://doi.org/10.1177/001698626801200401>
- Torrance, E. *Understanding the Fourth Grade Slump in Creative Thinking. Final Report*.
- Torre, S. (1994). *Innovación curricular*. Dykinson.
- Torre, S. (1997). *Creatividad y formación*. Trillas.

- Torre, S. (2003). *Dialogando con la creatividad*. Octaedro.
- Torre, S. (2005). *Aprender de los errores*. Editorial Magisterio del Río de la Plata.
- Torre, S. (2007). *Creatividad aplicada*. Grupo Editorial Lumen.
- Torre, S., & Violant, V. (2006). *Comprender y evaluar la creatividad*. Aljibe.
- Torre, S., Pujol Maura, M., & Sanz, G. (2007). *Transdisciplinariedad y ecoformación*. Editorial Universitat.
- Tran, T., Ho, T., Mackenzie, S., & Le, L. (2017). Developing assessment criteria of a lesson for creativity to promote teaching for creativity. *Thinking Skills And Creativity*, 25, 10-26. <https://doi:10.1016/j.tsc.2017.05.006>
- Urban, K. (1991). On the development of creativity in children. *Creativity Research Journal*, 4(2), 177-191. <https://doi:10.1080/10400419109534384>
- Ventrella, G. (2014). *Il fascicolo di studente dall'unità d'Italia alla riforma Gentile*. EUT Edizioni Università di Trieste.
- Volpi, C. (2003). *I rischi dell'educazione*. Armando.
- Vygotskii, L. (2007). *Pensiero e linguaggio*. Giunti.
- Vygotskij, L. (1966). *Pensiero e linguaggio* (p. 225). Giunti.
- Vygotskij, L. (2010). *Immaginazione e creatività nell'età infantile*. Riuniti.
- Wallach, M., & Torrance, E. (1968). Torrance Tests of Creative Thinking: Norms -- Technical Manual. *American Educational Research Journal*, 5(2), 272. <https://doi:10.2307/1161826>
- Wallas, G. (1926). *The art of thought* (Vol. 10). Harcourt TradePublishers.
- Watson, J. (1930). *Behaviorism*. University of Chicago Press.
- Weiner, E., & Cristofori, A. (2016). *La geografia del genio*. Bompiani Overlook.
- Weisberg, R. (1993). *Creativity*. W.H. Freeman and Company.
- Weisberg, R. W. (1999). Creativity and knowledge: A challenge to theories. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 226–250). Cambridge University Press.
- Weisberg, R. W. (2006). Modes of Expertise in Creative Thinking: Evidence from Case Studies. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 761–787). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816796.042>
- Weixlberger, C. (2013). La Creatividad desde el punto de vista del psicoanálisis. *RUTA Comunicación*, (5), 1-5.
- Wertheimer, M. (1938). Laws of organization in perceptual forms. In W. D. Ellis (Ed.), *A source book of Gestalt psychology* (pp. 71–88). Kegan Paul, Trench, Trubner & Company. <https://doi.org/10.1037/11496-005>

- Wertheimer, M., Bozzi, P., Giacometti, M., & Bolletti, R. (1997). *Il pensiero produttivo*. Giunti.
- Whitehead, A. (2011). *Science and the modern world*. Cambridge University Press.
- Winnicott, D. (1997). *Gioco e realtà* (p. 119). Armando.
- Wu, C., Cheng, Y., Ip, H., & McBride-Chang, C. (2005). Age Differences in Creativity: Task Structure and Knowledge Base. *Creativity Research Journal*, 17(4), 321-326.  
[https://doi:10.1207/s15326934crj1704\\_3](https://doi:10.1207/s15326934crj1704_3)
- Zahra, P., Yusooff, F., & Hasim, M. (2013). Effectiveness of Training Creativity on Preschool Students. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 102, 643-647.  
<https://doi:10.1016/j.sbspro.2013.10.782>
- Zeri, F., Paolucci, A., & Bacci, M. (1989). Storia dell'arte a pezzi. *Paragone*, (467), 5.
- Zoli, S., & Cassano, G. (2013). *E liberaci dal male oscuro*. TEA.
- Zuccoli, F. (2020). *Didattica dell'arte. Riflessioni e percorsi*. Franco Angeli.

## **ANEXO I. INSTRUMENTO**

# TEST DI VALUTAZIONE

## COME SOMMINISTRARE IL TEST

### Due forme

Il test si articola in due forme, una, junior, destinata ai bambini delle classi prima e seconda della scuola primaria e una, senior, destinata a quelli di terza, quarta e quinta. Ognuna delle due forme si compone di tre prove: **Ampliare (A)**, **Collegare (C)** e **Riorganizzare (R)**.

### Quando

Il test va somministrato in un numero di sedute che tenga conto dell'età dei bambini (per i bambini più piccoli ogni prova può essere applicata in una sessione distinta) e del momento della giornata scolastica in cui viene proposta (se si tratta della parte finale della giornata, potrà essere opportuno applicare solo una prova alla volta, ritenendo che le condizioni di attenzione ed efficienza cognitiva dei bambini non siano delle migliori).

### Come

Il test va somministrato in un ambiente idoneo: accogliente, ben illuminato, tranquillo e protetto da rumori e "interferenze" esterne. Tale ambiente dovrà essere il medesimo per tutte le prove e per tutti i bambini testati. È importante che il bambino sia in posizione comoda e si senta a proprio agio. Il bambino deve avere davanti a sé, sul tavolo, uno spazio libero in cui saranno collocati i fogli delle varie prove del test.

Il test va proposto ai bambini come un gioco, in un'atmosfera libera e distesa. Può essere introdotto attraverso una presentazione come questa.

*Ecco una serie di giochi un po' fantasiosi.*

*In alcuni casi ti verrà chiesto di osservare dei disegni o delle scenette e di scegliere, tra le possibili risposte, quella che ti è venuta in mente. In altri casi, dovrai trovare tu la risposta da dare.*

*Ricorda: non ci sono risposte giuste o risposte sbagliate. Tutte le risposte che darai andranno bene perché saranno le tue risposte.*

*Al tuo lavoro non sarà dato un voto o una valutazione. Per questo motivo non sbirciare le risposte dei tuoi compagni.*

È importante che nella presentazione delle varie prove non vi sia alcuna allusione alla valutazione delle prestazioni del bambino: eviteremo quindi commenti, osservazioni, giudizi sulle risposte dei bambini. Durante la somministrazione del test ai bambini si possono eventualmente fornire solo generiche espressioni di accettazione e approvazione o di blando incoraggiamento, se è proprio necessario. La

# TEST DI VALUTAZIONE

## COME SOMMINISTRARE IL TEST

### Due forme

Il test si articola in due forme, una, junior, destinata ai bambini delle classi prima e seconda della scuola primaria e una, senior, destinata a quelli di terza, quarta e quinta. Ognuna delle due forme si compone di tre prove: **Ampliare (A)**, **Collegare (C)** e **Riorganizzare (R)**.

### Quando

Il test va somministrato in un numero di sedute che tenga conto dell'età dei bambini (per i bambini più piccoli ogni prova può essere applicata in una sessione distinta) e del momento della giornata scolastica in cui viene proposta (se si tratta della parte finale della giornata, potrà essere opportuno applicare solo una prova alla volta, ritenendo che le condizioni di attenzione ed efficienza cognitiva dei bambini non siano delle migliori).

### Come

Il test va somministrato in un ambiente idoneo: accogliente, ben illuminato, tranquillo e protetto da rumori e "interferenze" esterne. Tale ambiente dovrà essere il medesimo per tutte le prove e per tutti i bambini testati. È importante che il bambino sia in posizione comoda e si senta a proprio agio. Il bambino deve avere davanti a sé, sul tavolo, uno spazio libero in cui saranno collocati i fogli delle varie prove del test.

Il test va proposto ai bambini come un gioco, in un'atmosfera libera e distesa. Può essere introdotto attraverso una presentazione come questa.

*Ecco una serie di giochi un po' fantasiosi.*

*In alcuni casi ti verrà chiesto di osservare dei disegni o delle scenette e di scegliere, tra le possibili risposte, quella che ti è venuta in mente. In altri casi, dovrai trovare tu la risposta da dare.*

*Ricorda: non ci sono risposte giuste o risposte sbagliate. Tutte le risposte che darai andranno bene perché saranno le tue risposte.*

*Al tuo lavoro non sarà dato un voto o una valutazione. Per questo motivo non sbirciare le risposte dei tuoi compagni.*

È importante che nella presentazione delle varie prove non vi sia alcuna allusione alla valutazione delle prestazioni del bambino: eviteremo quindi commenti, osservazioni, giudizi sulle risposte dei bambini. Durante la somministrazione del test ai bambini si possono eventualmente fornire solo generiche espressioni di accettazione e approvazione o di blando incoraggiamento, se è proprio necessario. La

somministrazione delle prove (A, C, R) non prevede limiti di tempo. Ognuno di loro, una volta risposto a un quesito, può passare liberamente a quello successivo.

Il materiale del test è predisposto per una somministrazione in gruppo. Forniremo a ogni bambino di volta in volta i fogli di una prova, che ritireremo prima di passare alla prova successiva. In caso di applicazione individuale del test, la procedura è la medesima.

Per i bambini di classe prima, soprattutto se proponiamo il test nei primi mesi dell'anno scolastico, potrebbe essere necessario somministrare il test individualmente, leggendo le consegne e le possibili risposte di ogni item e chiedendo che le risposte siano fornite oralmente e vengano riportate per scritto sui fogli dal somministratore.

**Somministrazione  
collettiva**

*Scatta*

## LA VALUTAZIONE DELLE RISPOSTE

Per facilitare l'attribuzione dei punteggi alle risposte e individuare un profilo delle prestazioni raggiunte sono state predisposte, per le due forme del test, delle **tabelle di sintesi**. Si ricorda che al terzo quesito delle prove Collegare e Riorganizzare occorre attribuire anche un punteggio qualitativo.

p. quant. = punteggio  
quantitativo  
p. qual. = punteggio  
qualitativo

FORMA JUNIOR (classi 1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> )						
Prova	A1	p. quant.	A2	p. quant.	A3	p. quant.
Ampliare	a	2	a	1	a	3
	b	1	b	3	b	1
	c	4	c	4	c	3
	d	4	d	4	d	4
	tot.	...	tot.	...	tot.	...
						Totale

Prova	C1	p. quant.	C2	p. quant.	C3	p. quant.	p. qual.
Collegare	a	3	a	1	a	2	1 2 3
	b	2	b	4	b	1	1 2 3
	c	1	c	3	c	3	1 2 3
	d	2	d	3	d	2	1 2 3
	e	3	e	2	e	2	1 2 3
	f	3	f	1	f	1	1 2 3
	g	4	g	4	g	4	1 2 3
	h	4	h	2	h	1	1 2 3
	i	3	i	2	i	2	1 2 3
	tot.	...	tot.	...	tot.	...	1 2 3
							Totale

Prova	R1	p. quant.	R2	p. quant.	R3	p. quant.	p. qual.
Riorganizzare	a	1	a	2	fig.1	2	1 2 3
	b	2	b	1	fig.2	3	1 2 3
	c	2	c	3	fig.3	3	1 2 3
	d	4	d	3	fig.4	1	1 2 3
	e	2	e	4			
	f	3	f	4			
	tot.	...	tot.	...	tot.	...	...
							Totale

Punteggio totale  
creatività



FORMA SENIOR (classi 3 <sup>a</sup> , 4 <sup>a</sup> , 5 <sup>a</sup> )						
Prova	A1	p. quant.	A2	p. quant.	A3	p. quant.
Ampliare	a	2	a	1	a	1
	b	1	b	3	b	4
	c	4	c	4	c	3
	d	4	d	4	d	3
	tot.	...	tot.	...	tot.	...
						Totale

Prova	C1	p. quant.	C2	p. quant.	C3	p. quant.	p. qual.
Collegare	a	1	a	1	a	1	1 2 3
	b	3	b	3	b	1	1 2 3
	c	2	c	2	c	4	1 2 3
	d	3	d	4	d	3	1 2 3
	e	4	e	4	e	4	1 2 3
	f	2	f	2	f	2	1 2 3
	g	3	g	3	g	4	1 2 3
	h	4	h	1	h	2	1 2 3
	i	3	i	4	i	4	1 2 3
					l	4	1 2 3
	tot.	...	tot.	...	tot.	...	...
							Totale

Prova	R1	p. quant.	R2	p. quant.	R3	p. quant.	p. qual.
Riorganizzare	a	1	a	2	fig.1	3	1 2 3
	b	4	b	3	fig.2	1	1 2 3
	c	2	c	4	fig.3	2	1 2 3
	d	3	d	2	fig.4	3	1 2 3
	e	4	e	4			
	f	3	f	1			
	tot.	...	tot.	...	tot.	...	...
							Totale

Punteggio totale creatività

### Come attribuire un punteggio qualitativo?

Per differenziare e valorizzare la qualità delle risposte, come già detto, nel terzo quesito delle prove Collegare e Riorganizzare si è previsto di attribuire un punteggio aggiuntivo di tipo qualitativo.

Per attribuire tale punteggio qualitativo in modo giusto sarà sufficiente attenersi ai seguenti criteri, pur nella consapevolezza che un certo margine di soggettività non è del tutto eliminabile.

- punteggio qualitativo "1": risposte coerenti con l'uso abituale dell'elemento o con le conseguenze più probabili di una scena; risposte aderenti alla realtà e prive di originalità;
- punteggio qualitativo "2": risposte adeguate e coerenti, né banali né originali;
- punteggio qualitativo "3": risposte adeguate in cui gli elementi inseriti o la scena narrativa prefigurata mostrano scostamenti dall'abituale o dal reale. Risposte ben organizzate e coerenti e, oltretutto, originali.

### Esempio

Ad esempio nella scena di Cappuccetto Rosso (quesito C3 della forma junior) potrebbero essere inseriti la mela, il panino e la scala con le seguenti giustificazioni.



- A 1) Alla nonna di Cappuccetto Rosso piacciono molto le mele. 2) Strada facendo a Cappuccetto Rosso viene fame così prende un panino dal cestino e lo mangia. 3) Quando Cappuccetto Rosso incontra il lupo e si rifugia su un albero salendo su una scala a pioli che trova lì vicino.
- B 1) Cappuccetto Rosso si accorge del lupo e mette una scala a pioli che trova lì vicino a un albero. 2) Lascia un panino ai piedi dell'albero e poi sale sull'albero. 3) Quando il lupo si avvicina per mangiare il panino Cappuccetto Rosso gli tira in testa una mela.

Gli elementi inseriti sono gli stessi (stesso punteggio quantitativo), ma sicuramente la qualità delle giustificazioni fornite rende la seconda risposta molto più articolata e originale della prima. Attribuiremo quindi punteggio qualitativo 3 alla seconda storia e 1 alla prima.

Predisporremo per ogni bambino una scheda di sintesi simile a quella vista sopra, vi riporteremo le risposte identificando il punteggio corrispondente e quindi faremo la somma per ottenere i punteggi delle singole prove e poi quello complessivo del test. I punteggi così ottenuti nei tre quesiti della prova consentono di individuare la fascia di prestazione corrispondente alla prestazione del bambino, secondo i criteri qui riportati.

## FASCE DI PRESTAZIONE

FORMA JUNIOR (classi 1° e 2°)		
<b>Ampliare</b> ≥ 8: molto creativo da 6 a 7: creativo da 4 a 5: mediamente creativo ≤ 3: poco creativo	<b>Collegare</b> ≥ 25: molto creativo da 21 a 24: creativo da 20 a 18: mediamente creativo ≤ 17: poco creativo	<b>Riorganizzare</b> ≥ 10: molto creativo da 8 a 9: creativo da 7 a 6: mediamente creativo ≤ 5: poco creativo
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b> →	≥ 39: molto creativo da 36 a 38: creativo da 28 a 35: mediamente creativo ≤ 34: poco creativo	

FORMA SENIOR (classi 3°, 4°, 5°)		
<b>Ampliare</b> ≥ 8: molto creativo da 6 a 7: creativo da 4 a 5: mediamente creativo ≤ 3: poco creativo	<b>Collegare</b> ≥ di 23: molto creativo da 19 a 22: creativo da 17 a 18: mediamente creativo ≤ 16: poco creativo	<b>Riorganizzare</b> ≥ di 12: molto creativo da 10 a 11: creativo da 7 a 9: mediamente creativo ≤ 6: poco creativo
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b> →	≥ 38: molto creativo da 31 a 37: creativo da 30 a 27: mediamente creativo ≤ 26 poco creativo	

Per maggiore chiarezza si riporta a pagina seguente un esempio di compilazione della scheda di sintesi con le risposte di un alunno fittizio, che chiameremo Pietro. Le risposte che questo alunno ha dato ai vari quesiti sono state cerchiate.



## ESEMPIO

NOME Pietro CLASSE 2<sup>a</sup>A DATA 3-10-11

FORMA JUNIOR							
Prova	A1	p. quant.	A2	p. quant.	A3	p. quant.	
Ampliare	a	2	a	1	a	3	
	b	1	b	3	b	1	
	c	3	c	4	c	3	
	d	4	d	4	d	4	
	tot.	4	tot.	3	tot.	1	
						Totale	8

Prova	C1	p. quant.	C2	p. quant.	C3	p. quant.	p. qual.	
Collegare	a	3	a	1	a	2	1 2 3	
	b	2	b	4	b	1	1 2 3	
	c	1	c	3	c	3	1 2 3	
	d	2	d	3	d	2	1 2 3	
	e	3	e	2	e	2	1 2 3	
	f	3	f	1	f	1	1 2 3	
	g	4	g	4	g	4	1 2 3	
	h	4	h	2	h	1	1 2 3	
	i	3	i	2	i	2	1 2 3	
		tot.	9	tot.	8	tot.	8	5
							Totale	30

Prova	R1	p. quant.	R2	p. quant.	R3	p. quant.	p. qual.	
Riorganizzare	a	1	a	2	fig.1	2	1 2 3	
	b	2	b	1	fig.2	3	1 2 3	
	c	2	c	3	fig.3	3	1 2 3	
	d	3	d	3	fig.4	1	1 2 3	
	e	2	e	4				
	f	3	f	4				
	tot.	4	tot.	2	tot.	3	2	
							Totale	11

Punteggio totale creatività	49
-----------------------------	----

Convertendo i punteggi di Pietro in fasce di prestazione si ottiene il seguente profilo:

## Profilo di Pietro

	Ampliare	Collegare	Riorganizzare
poco creativo			
mediam. creat.			
creativo			
molto creativo	8	30	11

Nel complesso, avendo conseguito un punteggio totale di 49, Pietro risulta un soggetto molto creativo.

**C3** Guarda bene questa scena.



Scegli 3 cose, tra quelle disegnate qui sotto, da inserire nella scenetta. Metti una crocetta di fianco alle cose che hai scelto.



**a**  
Remi



**b**  
Gabbiano



**c**  
Pesce



**d**  
Tromba



**e**  
Cappello



**f**  
Calcolatrice



**g**  
Nuvola



**h**  
Procione



**i**  
Frigorifero



**l**  
Mazzo di fiori

Spiega perché inseriresti ciascuna delle cose che hai scelto.

1. ....
2. ....
3. ....

NOME .....

CLASSE .....

DATA .....

**R1** Che cosa succederebbe se le persone guardassero il mondo con degli occhiali gialli?

Scegli UNA sola tra le risposte e indicala con una crocetta.

- a Vedrebbero tutto giallo.
- b Non riuscirebbero più a distinguere l'aceto dall'olio.
- c Le giornate grigie sembrerebbero giornate di sole.
- d Penserebbero che le persone con i capelli bianchi abbiano i capelli biondi.
- e Non capirebbero più se i frutti sono maturi o acerbi.
- f Avrebbero spesso mal di testa.

**R2** Che cosa succederebbe se il sole fosse nero ed emanasse luce nera?

Scegli UNA sola tra le risposte e indicala con una crocetta.

- a Avremmo gli occhi come i gatti per vedere al buio.
- b Avrei paura perché sarebbe tutto buio.
- c Non ci abbronzerebbero mai.
- d Non vedrei più niente.
- e Il mare sarebbe come petrolio.
- f Non ci sarebbe differenza tra il giorno e la notte.

**R3** Osserva questa scena in cui c'è un indiano che attraversa il Far-West a cavallo.



© 2011 Giunti Scuola S.r.l. - Firenze

SEGUE

Tra le quattro immagini scegli quella che pensi sia più adatta a continuare la storia. Metti una crocetta sul numero dell'immagine che hai scelto e scrivi sotto all'immagine perché l'hai scelta.



Ora racconta una breve storia basata sull'immagine di partenza e su quella che hai scelto tu.