



UNIVERSIDAD DE MURCIA
DEPARTAMENTO DE PERSONALIDAD,
EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICOS

Creatividad y Estrategias Metodológicas en
Educación Infantil

D^a Esperanza Baños Cardenal

2015



UNIVERSIDAD DE MURCIA

Departamento de personalidad, evaluación y tratamiento
psicológicos

Tesis Doctoral:

**Creatividad y estrategias metodológicas en
educación infantil**

Dirigida por:

Dra. Olivia López Martínez

Dr. José David Cuesta Sáez de Tejada

Presentada por:

Dña. Esperanza Baños Cardenal

Murcia,
Noviembre 2015

A Martín, con todo mi amor.

*Tu constante apoyo ha sido el motor necesario
para que este proyecto se hiciera realidad.
¡Lo hemos conseguido!*

AGRADECIMIENTOS

Con estas breves líneas me gustaría agradecer a todas aquellas personas, que de una u otra forma han sido claves en el desarrollo de esta tesis.

A mis directores, Olivia y José David, por avalar este trabajo desde el primer momento en que lo conocieron y por mostrarme el valor del esfuerzo para poder realizarlo, haciéndome crecer personal y profesionalmente enfrentándome ante las dificultades surgidas.

A las maestras que desinteresadamente han colaborado en el estudio de esta tesis, Mariló, Alicia, Antonia y Olivia, otorgando un tiempo valioso de los momentos del aula para destinarlo a la aplicación de los tests requeridos para la investigación y a los centros participantes que, aunque sin citar sus nombres por razones éticas, han hecho posible que este trabajo vea la luz.

Al equipo directivo del centro educativo donde trabajo, que en todo momento me ha dado la oportunidad de desempeñar mi tarea desde la libertad, apoyando la metodología por proyectos como forma de enseñanza.

A los niños que han participado en esta aventura. La ilusión aportada en los proyectos realizados ha sido la parte más gratificante de esta experiencia.

A Alicia y Juanfran, quienes me mostraron su amistad y confianza desde mucho antes de embarcarme en este proyecto.

A Fede, que desde la distancia también aportaba su granito de arena para que esta empresa tuviera un final feliz.

A mis padres, Jesús y Reme, que siempre hicieron todo lo que estuvo en sus manos para que yo pudiera cumplir mi sueño de ser maestra de educación infantil.

A mi hermana Amparo, por los ánimos que me ha dado durante el desarrollo de la tesis, incitándome a seguir adelante, y a mi sobrino Bruno, que me pintó la cara de sonrisas, haciéndome olvidar las espinas de este proceso.

A todos los familiares, amigos y compañeros que se han preocupado de forma directa o indirecta de darme un soplo de ánimo. El esfuerzo se hizo más llevadero sabiendo que estábais ahí.

A Martín, que durante todo este tiempo me ha acompañado en el camino. Tu confianza en mí, tu cariño y comprensión, han sido los motivos por los que hoy puedo estar escribiendo estas líneas. Sin ti nada de esto hubiera sido posible. Gracias de corazón.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	13
PRIMERA PARTE. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA DE LOS PEQUEÑOS PROYECTOS CREATIVOS	
CAPÍTULO I. ENFOQUES HISTÓRICOS DE LA ENSEÑANZA Y SU INFLUENCIA EN LA PEDAGOGÍA ACTUAL	23
1. La enseñanza tradicional	26
1.1. Antecedentes	26
1.2. Características y organización	28
1.3. Visión actual del enfoque tradicional	36
2. Ruptura con la educación tradicional: la escuela nueva	38
2.1. Organización de la revolución pedagógica “Escuela Nueva”	38
2.2. Etapas y autores representativos	47
3. Conclusiones	69
CAPÍTULO II. EL ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA	73
1. Teorías constructivistas	76
1.1. La teoría genética de Piaget y la escuela de Ginebra	78
1.2. La teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje de Vygotski	85
1.3. Similitudes y diferencias entre Piaget y Vygotski	89
1.4. El legado de Jerome Bruner y el aprendizaje por descubrimiento	92
1.5. La teoría del aprendizaje significativo. Aportaciones de Ausubel, Novak y Gowin	97
1.6. El aprendizaje constructivista en los modelos actuales	102
2. El constructivismo en la práctica educativa	104
2.1. Condiciones para el aprendizaje constructivista	105
2.2. La evaluación desde la perspectiva constructivista	109
3. Conclusiones	117
CAPÍTULO III. EL MÉTODO DE PROYECTOS	119
1. El origen lejano de una metodología cercana	122
1.1. Historia del método de proyectos: etapas	122
1.2. El método de proyectos y su relación con la educación infantil	130

2. El método de proyectos	132
2.1. Definiciones	132
2.2. El método de proyectos. La diversidad de un término	136
3. Características	140
4. Organización	144
5. Ventajas e inconvenientes	154
6. Evaluación	161
7. Conclusiones	165
CAPÍTULO IV. LOS PEQUEÑOS PROYECTOS CREATIVOS	169
1. Creatividad, un concepto multidimensional	172
2. Creatividad en el contexto escolar	178
2.1. Creatividad y curriculum	179
2.2. Características del niño creativo	187
2.3. Docente y creatividad	188
2.4. Aula y creatividad	191
3. Desarrollo de la creatividad infantil a través de los pequeños proyectos creativos	193
3.1. Necesidad de innovación en la escuela del siglo XXI	194
3.2. Los pequeños proyectos creativos. Una metodología al servicio de la creatividad	195
3.2.1. Características psicoevolutivas de los alumnos de educación infantil	196
3.2.2. Fundamentación psicopedagógica de la propuesta	199
4. Planificación de los pequeños proyectos creativos. Organización del método: Conectando teoría y práctica	202
4.1. Objetivos de los pequeños proyectos creativos	204
4.2. Contenidos de los pequeños proyectos creativos	206
5. Pequeños proyectos creativos: etapas	211
5.1. Etapa de iniciación. Información, lenguaje y pensamiento	212
5.2. Etapa expansiva. Movimiento y relajación imaginativa	223
5.3. Etapa de plasmación. La hora de la expresión	230
6. El aula como elemento clave en el desarrollo de los pequeños proyectos creativos	239
6.1. Organización espacial	240

6.2. Distribución temporal	244
6.3. Agrupamientos	247
6.4. Materiales	249
7. Evaluación	250
8. Conclusiones	253

SEGUNDA PARTE. INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

CAPÍTULO V. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	259
1. Metodología	262
2. Objetivos e hipótesis de trabajo	263
3. Diseño de la investigación	264
4. Participantes	265
5. Variables	271
6. Instrumentos	271
6.1. Test de pensamiento creativo de Torrance -TTCT-	271
6.2. Escala de observación de las características de los niños creativos	274
7. Procedimiento	276
8. Resultados	277
9. Conclusiones	355
REFLEXIÓN FINAL	361
FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	369
REFERENCIAS	375
ANEXOS	405

Introducción

Hablar de educación en nuestros días, nos sitúa a menudo bajo un aluvión de preguntas y nuevas inquietudes: leyes que cambian, nuevos términos adoptados, competencias, educación inclusiva, multiculturalidad, nuevas tecnologías, etc. Desde la perspectiva de los maestros éstas dudas suelen estar especialmente dirigidas a nuestra práctica profesional: ¿Estaré enseñando bien? ¿Cuál será la mejor forma para que los niños aprendan los contenidos que me exigen desde el currículum? ¿Cómo puedo despertar su interés y mantenerlos motivarlos?

Por diversas razones tales como nuestras propias inseguridades, incertidumbres, falta de tiempo, motivación, presiones sociales o estudios tipo PISA, apostamos por métodos conocidos, ya existentes, que podríamos denominar “seguros”, aunque éstos sean fácilmente reemplazables por el término *mayormente aceptados por la sociedad*; métodos que aportan unos resultados aunque, en muchos casos, no sean precisamente los que deseáramos.

La enseñanza transmisiva tradicional, aún hoy mayoritaria en el panorama educativo de nuestro país, constituye una herencia cultural de los siglos XIX y XX y resulta, sin duda, un modelo educativo que no puede satisfacer los requerimientos de la sociedad actual (Travé, Pozuelos, & Cañal, p. 1).

De este modo, la enseñanza tradicional lleva instaurada en las aulas de manera que parezca que no quiera abandonarnos –así aprendieron nuestros abuelos, nuestros padres y nosotros mismos, justificándonos de esta forma ante una actitud que si bien no rechaza el cambio, si es temerosa de enfrentarse a él–. Sin embargo han pasado muchos años desde aquella concepción de *la letra con sangre entra*, y las aulas y el propio sistema educativo necesitan adaptarse a los nuevos tiempos.

Los más novedosos por su parte, se atreven a retomar antiguos métodos, como los basados en las prácticas de Kilpatrick (1918) o Montessori (1936), –centrados en una concepción constructivista del aprendizaje–, volviendo a cobrar auge en la actualidad. Actividad, investigación, socialización, cooperación, concepción multisensorial, son algunos de los muchos términos que definen las *nuevas* formas de actuar en la escuela. Los maestros que apuestan por este tipo de experiencias didácticas, aunque todavía minoritarios, nos brindan la oportunidad de ver una alternativa al modelo tradicional de la enseñanza, orientando la práctica educativa hacia otros enfoques metodológicos (Cañal 1988; Lacueva, Imbernón, & Llobera, 2003; Ojea, 2000).

Sin embargo regresar metafóricamente en el tiempo acaso nos impida encontrar nuevos métodos más acordes con nuestras necesidades educativas actuales. Más que un asunto de retomar antiguos métodos que se correspondan con nuestros intereses actuales, sería cuestión de avanzar en ellos, aprovechando la multitud de experiencias y recursos puestos a nuestro alcance.

El conocimiento que nos aportan los estudios realizados acerca de la creatividad y la importancia adquirida en materia educativa durante los últimos años, abre un nuevo horizonte en la búsqueda de nuevos métodos que dirijan nuestra mirada hacia una educación que nos permita la formación de personas capaces de enfrentarse con éxito a la vida del mañana.

Los esfuerzos de los educadores para incrementar la producción creativa de sus estudiantes descansa sobre tres hipótesis: (1) Todo individuo posee, en algún grado, capacidad creativa; (2) esta capacidad, en la forma en que el individuo la posee, es susceptible de desarrollarse por la práctica; y (3) semejante ejercitación es función propia de la escuela (Demos, & Gowan, 1976, p. 13).

Hoy en día la creatividad se sitúa en el punto de mira de los diversos sectores sociales, educativos y empresariales. Se la contempla como, prácticamente, la única vía para abrir nuevos caminos y para dar soluciones a los problemas, en un mundo que cambia constantemente (Fernández, Eizagirre, Arandía, Ruiz, & Ezeiza, 2012, p. 24).

Puesto que nuestro estudio está destinado a la etapa de educación infantil, y tras un largo periodo de experiencia en las aulas en dicho ciclo, así como la consideración de las anteriores reflexiones, nos derivan ineludiblemente a plantearnos diversas preguntas en nuestro ámbito: ¿El tipo de metodología empleada en las aulas de educación infantil influye en el desarrollo de la creatividad de los niños¹? ¿La metodología tradicional de la enseñanza influye sobre la creatividad del mismo modo que una metodología constructivista? ¿Puede una metodología constructivista diseñada para el estímulo del pensamiento creativo influir positivamente sobre el desarrollo de dicha capacidad en esta etapa?

El presente estudio, centrado en el desarrollo de la creatividad en el segundo curso del segundo ciclo de la educación infantil –cuatro años–, analizado bajo distintos enfoques de la enseñanza –tradicional y constructivista–, incluyendo el diseño y planificación de una metodología propia –basada en los principios constructivistas del

¹ Durante la exposición de este trabajo y para que su lectura resulte más cómoda, evitaremos utilizar el género masculino y femenino allí donde ambos términos permiten su uso simultáneo –cuando hablamos por ejemplo del niño o alumno, de modo general, incluimos también a los demás niños y niñas, así como cuando lo hacemos del maestro o la maestra, incluimos a ambos géneros indistintamente–.

aprendizaje y la creatividad infantil dirigida al alumnado que cursa la segunda etapa de la educación infantil– nos irá facilitando los datos necesarios para dar respuesta a los interrogantes planteados, como más adelante veremos. Para ello hemos dividido esta tesis doctoral diferenciando dos grandes bloques:

En el primero de ellos encontramos cuatro capítulos, los tres primeros recogen un marco teórico, mientras que el cuarto además de un referente teórico, presenta una metodología práctica. En el segundo bloque se muestra el estudio empírico que recoge la investigación realizada, los datos obtenidos, unas conclusiones y reflexiones finales así como las futuras líneas de investigación que nos ofrece nuestro trabajo. Añadidos a estos dos bloques, presentamos las referencias utilizadas para la elaboración de ambas partes, finalizando esta obra, con los anexos oportunos.

En el capítulo I veremos la evolución histórica de los modelos pedagógicos de mayor transcendencia que se encuentran presentes en la actualidad, realizando un repaso histórico de la escuela tradicional hasta nuestros días, presentando las corrientes pedagógicas que mayor influencia han tenido para el desarrollo de nuestro paradigma educativo, derivadas de la escuela nueva, sus precursores y autores más representativos, así como sus aportaciones más relevantes.

En el capítulo II continuaremos avanzando en el largo recorrido que ha experimentado la educación, esta vez desde el ámbito psicológico, abordando el paradigma constructivista, el cual nos ofrecerá un prisma diferente en el modo de concebir el proceso de la construcción del conocimiento. Para ello, analizaremos la perspectiva de los autores de mayor relevancia y sus aportaciones en materia educativa.

En el capítulo III comprobaremos cómo esta perspectiva constructivista se materializa en la práctica educativa, ofreciéndonos una visión contemporánea de las metodologías más novedosas utilizadas en la actualidad en la educación, para lo que analizaremos el método de proyectos como el medio en el cual confluyen tanto los principios pedagógicos, derivados de la escuela nueva, como la perspectiva socioconstructivista aportada desde el ámbito de la psicología.

Para finalizar este primer bloque, ofrecemos en el capítulo IV un recorrido por la creatividad aportando las visiones de diversos autores, así como su repercusión en el

ámbito educativo desde diversos aspectos: el currículum, el alumnado, el docente y el ambiente, presentando en último lugar una nueva metodología destinada a los alumnos de educación infantil, que nutrida por los enfoques desarrollados en los capítulos anteriores y los estudios en materia de creatividad, se presenta como un método de trabajo destinado al desarrollo íntegro del niño de educación infantil y el impulso de sus habilidades creativas.

Respecto al segundo bloque de la tesis doctoral, dirigido a la investigación empírica –corresponde al capítulo V–, incluye las hipótesis planteadas en este trabajo, los objetivos propuestos para dar respuesta a las mismas, la metodología empleada, especificando el análisis descriptivo de la muestra participante, los instrumentos utilizados para la recogida de datos, tanto cuantitativos –TTCT–, como cualitativos –escala de observación de las características de los niños creativos de Gervilla (1986)–, el procedimiento y el tratamiento estadístico, así como una conclusión en torno a las hipótesis planteadas, desprendida de los objetivos propuestos.

Comenzaríamos por tanto delimitando el objetivo general de nuestra investigación, el cual consiste en comprobar el efecto que provoca en el desarrollo de la creatividad del niño de educación infantil, la aplicación de las distintas metodologías analizadas en el desarrollo de los capítulos anteriores, derivadas del enfoque tradicional y constructivista de la enseñanza, y si la aplicación de una nueva metodología derivada de este último enfoque, con una estructura y metodología propias, con la inclusión de actividades dirigidas específicamente hacia el desarrollo de la creatividad, ejerce efectos positivos para el desarrollo de la misma.

Tomando como referencia éste objetivo general, nos proponemos los siguientes objetivos específicos:

- A. Describir los niveles de creatividad de los alumnos de educación infantil resultantes de la aplicación del Test de Pensamiento Creativo de Torrance (1976).
- B. Identificar los niveles de creatividad previos que presentan los alumnos de educación infantil a principios del segundo curso de la segunda etapa (4 años).

C. Evaluar los efectos resultantes finales tras la aplicación de diferentes estrategias metodológicas derivadas del enfoque tradicional de la enseñanza y el enfoque constructivista.

D. Analizar el nivel de creatividad resultante de la aplicación de la escala de observación de las características de niños creativos, adaptada de la escala de observación de Gervilla (1986).

E. Determinar en qué medida, las variables personales presentes en la investigación, influyen en los diferentes niveles de creatividad de los alumnos.

Como indicábamos, en el capítulo se tratará de dar respuesta a las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1. Los niveles de creatividad a principios del segundo curso de la segunda etapa (4 años) de educación infantil presentan diferencias estadísticamente diferentes intercentros.

Hipótesis 2. La mejora de la creatividad tras aplicar las distintas metodologías no mantiene relaciones estadísticamente significativas con los niveles previos de creatividad que se obtuvieron al comienzo de la investigación.

Hipótesis 3. Los alumnos que han seguido una metodología constructivista van a manifestar un incremento significativamente mayor en los niveles de su creatividad, medida en sus aspectos de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración que aquellos niños que han seguido una metodología tradicional.

Hipótesis 4. Los indicadores de talento creativo medidos con la escala de observación de Gervilla presentan diferencias significativas en función de las diferentes metodologías de enseñanza empleadas en cada centro educativo.

Hipótesis 5. El género no incide de forma significativa en el desarrollo de la creatividad.

Para finalizar este capítulo, ofrecemos unas conclusiones acerca de nuestro estudio, seguidas de unas reflexiones finales y unas futuras líneas de investigación.

PRIMERA PARTE

MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA DE LOS PEQUEÑOS PROYECTOS CREATIVOS

CAPÍTULO I

ENFOQUES HISTÓRICOS DE LA ENSEÑANZA Y SU INFLUENCIA EN LA PEDAGOGÍA ACTUAL

Un modelo² de enseñanza o modelo didáctico es, según Gimeno (1986, p. 96) “un recurso para el desarrollo técnico de la enseñanza”, para su fundamentación científica, “evitando que permanezca siendo una forma de hacer empírica y personal al margen de toda formalización científica”. Al mismo tiempo, de acuerdo con García Pérez (2000) este concepto puede ser muy útil a la hora de afrontar los problemas educativos, de manera que nos ayude a “establecer el necesario vínculo entre el análisis teórico y la intervención práctica” (p. 22), pues son cuantiosas las veces que la tradición educativa omite la conexión entre producciones teóricas de carácter pedagógico, psicológico, sociológico, curricular, etc., de una parte, y los materiales didácticos, las experiencias prácticas y/o las actuaciones concretas de profesores en sus aulas por otra.

En nuestra opinión, un modelo pedagógico es un conjunto de ideas, principios y supuestos teóricos derivados de las teorías psicológicas y pedagógicas que han nutrido nuestra sociedad a lo largo de la historia desde sus diferentes vertientes, tomando en consideración las características y fines educativos en cada momento evolutivo de la sociedad, influenciados por cambios políticos, sociales, culturales y económicos, adaptándose a las necesidades de cada momento socio-cultural, que se materializan en un cuerpo teórico-práctico para ser compartido con la sociedad. La manera de hacerlo dependerá de la concepción que cada individuo tenga de este conjunto de teorías y cambios sociales, sus experiencias y maneras de comunicar, interactuando todos ellos entre sí.

“La forma de actuar en el aula y de comprender el proceso de enseñanza-aprendizaje están vinculadas, de una manera consciente o no, a una teoría, a un paradigma educativo” (Ruiz, 2010, p. 165). La educación por tanto, puede ser entendida desde diferentes vertientes, y sus paradigmas dependerán del enfoque en que se encuentren ubicados.

Sabemos pues que la diversidad de la clasificación de los enfoques de la

² Representación de la realidad que supone un distanciamiento de la misma. Es representación conceptual, simbólica, y por tanto indirecta, que al ser necesariamente esquemática se convierte en una representación parcial y selectiva de aspectos de esa realidad, focalizando la atención en lo que considera importante y despreciando aquello que entiende que no lo es o no aprecia como pertinente a la realidad que considera (Gimeno, 1986, p. 96).

enseñanza que podemos encontrar dependerá de múltiples factores. No obstante, puesto que nuestra investigación está centrada en la etapa de la educación infantil, en este capítulo haremos referencia al enfoque tradicional de la enseñanza y a la revolución pedagógica que supuso el movimiento de la escuela nueva, destacando sus repercusiones, las figuras más sobresalientes y su especial relevancia respecto a la construcción de las bases de la pedagogía actual en dicha etapa, realizando una revisión histórica y análisis de características de los mismos.

1. LA ENSEÑANZA TRADICIONAL

1.1. Antecedentes

El interés por el aprendizaje y su influencia ha existido durante toda la historia. Ya en la antigua Grecia, Demócrito y Sócrates (s. V a.C.) escribieron acerca de las ventajas otorgadas por la educación y la influencia de las *casas de aprendizaje*³. Más tarde, Platón y Aristóteles (ss. IV-III a.C.) discutieron respecto a diferentes temas psicopedagógicos: la educación infantil apropiada para diferentes personalidades; la formación del cuerpo y el cultivo de las habilidades psicomotoras; la formación de un buen carácter; las posibilidades y los límites de la educación moral; los efectos de la música, la poesía y las demás artes en el desarrollo de la persona; el papel del profesor; las relaciones entre profesor y alumno; los medios y métodos de enseñanza; la naturaleza, el orden y el afecto en el aprendizaje; y las bases para aprender en diferentes entornos sociales, no sólo donde se encuentra el maestro (Berliner, 2006).

Respecto a la época de dominación romana, De la Herrán (2012) distingue:

a) La Roma tosca (s. IV a.C.-II a.C.), en que la madre educa a los niños hasta los siete años en el hogar. De los siete a los dieciséis años, continuarán su instrucción con la madre o el padre según pertenezcan a un sexo u otro, dedicándose a la enseñanza del hogar para ella, y lectoescritura, destreza con armas, cultivo y rudimentos de moral y leyes para él.

b) La Roma culta o helenizada (ss. II a.C. a VI d.C.), en que “por efecto de la

³ En los mejores casos, los alumnos se dirigían a locales cerrados en los que el maestro impartía las clases, bien en la propia vivienda del *ludi magister*, bien en un tenderete del ágora o el foro (Díaz, 2002, pp. 93-94).

complejidad –superioridad–, se implanta naturalmente, como por ósmosis, el sistema educativo griego y sus ideales”. Se favorece la educación por el Estado, “pero ni es obligatoria ni es controlada por él” (pp. 302-303). Se pretende una formación hacia el bien común, que alimente el espíritu, la cultura general con relevancia hacia la literatura, una conducta moral “que alumbre la vida y una dimensión social de la persona que permita la ciudadanía democrática”. A imagen de Grecia, la escuela incorpora varios grados: elemental⁴, medio y superior.

De esta etapa destacaremos a Quintiliano (s. I d.C.), quien defendió “la educación en la escuela frente a la particular en el domicilio” al pensar que los propios padres podían ejercer una influencia negativa en sus hijos (Soriano, 2006, p. 119).

Comenio (1592-1671), publicó en 1657 su obra titulada *Didáctica magna* o tratado del arte universal, donde con un optimismo pedagógico abogaba por la enseñanza para todos, de todo y totalmente, pretensión que trata de precisar en *Pandeia* al entender cómo incita a romper con todo tipo de exclusivismo, en particular con el relacionado hacia el acceso del saber científico y la cultura, pues en aquel contexto histórico el saber estaba detentado por ciertos grupos o instituciones que impedían el acercamiento al conocimiento por cualesquiera otros que no obtuvieran su beneplácito (Bedoya, 2010). Tanto el autor moravo como Juan Luis Vives (1492-1540), apuestan porque la reforma del género humano comience por la educación de las generaciones jóvenes.

A ninguno de los dos satisfacía el estado en que se hallaba la educación de su tiempo. La escuela elemental, la escuela de gramática, los colegios y las universidades levantaban acres repulsas en el comedido Vives (...) Comenio critica con semejante dureza la enseñanza de las escuelas. Le parece verbalista, carente de objetivos y programas y con maestros corrompidos que utilizan métodos pedagógicos brutales (Delgado, 2004, pp. 91-92).

Calvo (1993, pp. 24-25) indica que “dadas las características que los humanistas vislumbran en la infancia, se hace necesario cuidar a estos seres de forma especial,

⁴ Las escuelas de grado elemental (de siete a once/doce años) se instalaban en locales, galerías, terrazas, etc. El profesor de este grado se conoce como *ludi magister* o *literator*. Pueden asistir niños y niñas, que entraban a la escuela a primera hora del día acompañados por el *Paedagogus*, generalmente su mentor griego. Permanecían en la escuela unas 6 horas. Cada nueve días gozaban de un festivo. El curso comenzaba a mediados de octubre y terminaba con el mes de junio. La finalidad de este grado de escuela era adquirir una formación elemental, básica para toda la vida. El currículo atendía aprendizajes instrumentales (lectura, escritura, cálculo y civismo). Los niños se sentaban en taburetes o sillas sin respaldo y escribían en tablillas que apoyaban en sus rodillas (De la Herrán, 2012, p. 302).

convirtiéndose de este modo la infancia en un metal codiciado, apto para ser adiestrado”. Supone este momento un punto de inflexión hacia la separación de la enseñanza entre niños y adultos, “iniciándose la especificidad infantil”, de manera que comienza a gestarse un nuevo sentimiento hacia la infancia determinado por la nueva clase burguesa, esperanzada en el futuro de sus hijos, que “exigirá modos específicos de educación para los más pequeños”. Comenio piensa en una primera escuela colectiva o clase de las primeras letras, dirigida a niños y niñas entre cuatro y seis años por “mujeres honestas” (Berrio et al, 2010, p. 35) en la que éstos crecen en convivencia, mediante el juego y las canciones, aprendiendo a contar y a cultivar las buenas costumbres y la piedad, así como ejercitando la memoria y los sentidos, antes del inicio de la lectoescritura.

Los acontecimientos pedagógicos sobre el aprendizaje y los alumnos estuvieron inicialmente basados en las observaciones de los monjes en la enseñanza de los niños muy pequeños, ciñéndose al acercamiento de habilidades relativamente simples y sobre todo a la lectura y la escritura. Con la difusión de las escuelas primarias en toda Europa y América del Norte y gran parte del resto del mundo, sobre todo por los misioneros en los siglos XVIII y XIX se adoptó y reforzó este modelo (Knowles, 1970).

Respecto a la educación preescolar, la bibliografía específica de la historia de la educación establece el hecho de que el “movimiento de la *escuela de párvulos*” (Väg, 1991, p. 16) comenzó en 1816 en New Lanark, Gran Bretaña, con la formación de la primera escuela de este tipo por Robert Owen. Pero, de acuerdo con los profesores Sanchidrián y Berrio (Berrio et al, 2010), la historia de la educación infantil no es lineal: no hay autores que anulen a los anteriores ni etapas precisas, sino corrientes que pueden responder a presupuestos teóricos distintos en realidades muy diversas, “incluso realidades que dicen partir de una teoría y que al ser analizadas se ajustan a otra, a veces muy diferente” (p. 15).

1.2. Características y organización

En la escuela tradicional, en palabras de J. Dewey, el centro de gravedad se sitúa fuera del niño, centrándose en el maestro, en el manual, en cualquier lugar salvo en los instintos inmediatos y las actividades del propio niño; “renunciar a basar el trabajo escolar sobre los intereses espontáneos del niño, en cuanto ser esencialmente activo y

ávido de ensayar su poder y de experimentar sobre el mundo que le rodea, será trabajar por puro deber” (Bloch, 1973, p. 16; Gómez Orfanel, 1976, p. 11). Tras la pedagogía tradicional se soslaya la moral del deber, aliada a la noción del esfuerzo como indicador de lo valioso.

Bajo el enfoque tradicional de la enseñanza, el saber es entendido como algo estático cuyo objetivo es ser transmitido al alumno, siendo el maestro el instrumento para trasladar estos conocimientos y el encargado de evaluar si los mismos, preseleccionados y organizados por él en torno a temas o unidades didácticas, se han alcanzado (Porlán, 1998; Ruiz, 2010). Para ello suelen usarse libros de texto y su posterior realización de la ficha del libro, con su consecuente valoración positiva o negativa en función de la adquisición o no del contenido a trabajar.

En el alumno se tiene en cuenta únicamente su dimensión cognitiva, y la escuela es el lugar al que los niños acuden para recibir la información que deben asimilar para integrarse en la sociedad, siendo la disciplina la preocupación fundamental del profesor, regulada mediante la concepción conductista⁵ de la psicología, a través de premios y castigos. El silencio, garantía de atención a lo que el profesor explica y la figura de autoridad del maestro, caracterizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando la competitividad entre los alumnos como medio de motivación y la obediencia como medio de relación entre profesor-alumno (Kamii y DeVries, 1988; Ruiz, 2010).

Esta escuela basada, según Ruiz (2010, p. 169), en la “pedagogía por fichas”, fija su núcleo globalizador en el seguimiento de unos libros de textos elaborados por las editoriales, y cuya programación, evaluación y forma de trabajar están sujetas a éstos, dependiendo el ritmo de la clase más del libro de texto que incluso del propio maestro. No es extraño escuchar a docentes comentar que no les ha dado tiempo a hacer determinada tarea con sus alumnos por tener que terminar el libro de fichas.

El conocimiento del alumno se encuentra estructurado secuencialmente, delimitado en el tiempo teniendo como consecuencia horarios inflexibles que olvidan el

⁵ Corriente psicológica inaugurada por psicólogo americano John B. Watson (1878-1958) fundamentada en el empleo de procedimientos estrictamente experimentales para estudiar el comportamiento observable (la conducta), considerando al entorno como un conjunto de *estímulos-respuestas*. Nace oficialmente en 1913, año en que Watson publicó un artículo con el título *Psychology as the behaviorism views it* (Matute, 2008, p.41)

respeto a los ritmos individuales de cada niño (Carreño, 2000).

La manera de trabajar bajo este enfoque es homogénea en toda la clase, es decir, todos realizan la misma ficha al mismo tiempo, atendiendo a respuestas y/u órdenes cerradas dadas por el maestro; consideremos un ejemplo: para saber si el niño ha adquirido el concepto grande o pequeño, el maestro daría la siguiente orden: “colorea el gato grande” –en una ficha en la que aparecen un gato grande y otro pequeño–, a lo que el niño sólo tiene dos posibles respuestas, pintar el gato grande y que el maestro anote el ítem como conseguido, o pintar el pequeño, los dos o ninguno, en cuyo caso el maestro anotará el ítem como no conseguido. La forma de evaluarlo como vemos es bien sencilla. Sin embargo, para el alumno no se presenta más que un trabajo descontextualizado en cuyo caso, el mayor índice de creatividad que se le ofrece es la manera de colorear el gato, suponiendo que esta orden no venga también especificada por el maestro, albergando entonces dos ítem para evaluar: reconoce el concepto grande y el color determinado, sin tener en cuenta si quiera la posibilidad de lo haya pintado simplemente por imitación hacia sus propios compañeros. El respeto a la individualidad de cada niño consiste en dar el tiempo que necesiten para colorearlo antes de irse a jugar al rincón⁶ que le corresponda. Coincidimos con Ruiz (2010) en que en este tipo de metodología, el aprendizaje se mide por la cantidad de fichas realizadas y no por otros principios.

Pareciera que el trabajo por fichas es la forma normal de trabajar en infantil y la establecida como adecuada, llevando a la lectura de que no existen otras maneras de hacer, además da la sensación de que en ese cúmulo de fichas se encuentra todo lo que se ha aprendido (...) Este uso de un libro de texto para todos hace que desaparezca con ellos la creatividad al unificar al alumnado (...) Nos encontramos ante un instrumento, el libro de texto, que ignora la riqueza física, estética, creativa y emocional del niño y que se convierte en un método de enseñanza en sí, que dirige la vida en el aula y que está pensando en un alumno medio, despersonalizando la enseñanza y haciendo creer que en él se encuentra todo el conocimiento necesario que se tiene que transmitir (Ruiz, 2010, pp.169-170)

Autores como Manrubia (1990) nos aportan también su opinión con respecto al uso de estas fichas en la etapa de educación infantil:

Hay en la actualidad un gran problema es esta primera infancia, la “fichitis” del maestro, fichas y más fichas, “colorea sin salirte”, garantía de un niño ocupado y un maestro descansado. Obtendremos en el mejor de los casos, un pequeño “robot”, que no molesta

⁶ Los rincones se configuran como espacios delimitados en el aula, en los que los niños y niñas juegan y/o trabajan de manera individual o en pequeños grupos de forma simultánea alrededor de diferentes actividades, permitiendo dar cobertura a las diferencias, intereses y ritmos de aprendizaje de cada niño o niña. Requieren de una distribución y organización diferente del espacio en el aula y su delimitación clara y precisa para cada uno de ellos, así como de unas normas de funcionamiento.

que, incluso “triunfa”. Pero todo aquello inaudito que brota del corazón y que tiene que ver con funciones superiores, como la creatividad, queda olvidado o tal vez pisoteado y arrinconado, hasta que ya de adulto encuentre, con suerte, el gusto por reeducarse. Las fichas no son utilizadas como comprobante de su evolución, se les carga todo el valor de ser motivación, fin y camino del aprendizaje. De la repetición de una ficha mal elaborada no surge la luz sino el adiestramiento (Manrubia, 1990, pp. 19-20).

Freinet (1976) por su parte nos ofrece la consecuencia del uso del libro de texto. Por un lado frena a los niños que sienten la necesidad de ampliar la información, y por otro, desmotiva a los niños que pueden encontrarse ante un cúmulo de fichas por realizar, ya que se pretende que los alumnos hagan todos lo mismo y al mismo tiempo.

Castillo (2009) resume las características de la escuela tradicional en los siguientes aspectos:

- Magistrocentrismo

El maestro es el modelo y guía al que hay que imitar y obedecer, responsable del éxito de la educación de sus alumnos, aunque no el responsable de sus fracasos, que en este caso corresponden a los alumnos que no aprenden, o a otros factores que nada tienen que ver con el profesor. Él es el encargado de organizar y distribuir el conocimiento que ha de ser aprendido para superar dicha etapa, estructurando las actividades alrededor de una secuencia de unidades didácticas (Porlán, 1998), y de construir el camino que deben seguir sus alumnos para lograr los objetivos. La disciplina y el castigo, ya sea en forma de reproches o castigo físico, constituyen la parte fundamental de este método ya que, por un lado, se consideran suficientes para desarrollar las capacidades humanas, y por otro, estimulan el progreso del alumno (Castillo, 2009).

Se insiste en la importancia del silencio como modo de asegurarse que el alumno está atento a las explicaciones del maestro (Ruiz, 2010).

Nada hay más contrario a la naturaleza del niño que los métodos escolares. Todas las vidas de todos los niños caen bajo su yugo, a todos los sujeta y moldea y permanecen bajo su acción días, meses y años enteros. En donde reinaba la alegría de vivir, la escuela hace que reine la inquietud. Donde imperaba el regocijo se impone la gravedad. En lugar de gritos y risas, está el silencio (Ferrière, 1972, p. 13).

De Zubiría (2004) corrobora esta visión del maestro en la escuela tradicional al informar que bajo el propósito de enseñar conocimientos y normas, el maestro cumple la función de transmisor, dictando la lección al alumno quien recibe las informaciones y

las normas transmitidas, comportándose el aprendizaje también como un acto de autoridad.

- Enciclopedismo

Los contenidos de la enseñanza ya han sido previamente programados y organizados. Todo lo que el niño tiene que aprender se encuentra elaborado y distribuido cronológicamente en el libro de texto, no es necesario buscar nada fuera de él, evitando así distracciones y confusiones (Castillo, 2009). De esta manera queda fuera de lugar la improvisación y las inseguridades del maestro.

Esta unificación de los contenidos de la enseñanza equipara a todos los niños como iguales (Tonucci, 1990); todos parten de cero ante unos contenidos que el maestro considera que deben conocer. Un conocimiento general amplio relacionado con los derechos, los deberes, la moral, el poder, la erudición, la precisión y el enciclopedismo, en el cual el maestro explica y el niño repite, careciendo de sentido y significado, realizando evaluaciones de lo memorizado, lo que viene a encajar en la siguiente característica (De Zubiría, 2004).

- Verbalismo y Pasividad

“El método de enseñanza será el mismo para todos los niños y en todas las ocasiones. El repaso entendido como la repetición de lo que el maestro acaba de decir tiene un papel fundamental en este método” (Castillo, 2009, p. 7). La participación del alumnado en este enfoque de la enseñanza es mínima, adquiriendo éste un rol pasivo, ya que se presupone al maestro como poseedor de todo el conocimiento.

También García García (1991, p. 29), invocando a Ferrière sugiere que la escuela tradicional parece figurarse “que todos los niños se interesan por igual en todas las materias de la enseñanza, y para nada toma en consideración las diferencias individuales o de grupo”.

Los programas y métodos tradicionales ahogan la energía, el impulso vital del niño y consiguen justamente lo contrario de lo que se proponen. Los programas de la escuela tradicional están estructurados conforme a una racionalidad ajena a la “mentalidad” infantil. Esto conlleva que se exija al alumno una memorización de conocimientos sin sentido. “En la escuela se vive un tedio cotidiano, acompañado de infusiones de lógica abstracta, gramática, clasificaciones científicas, fechas históricas” (*loc. cit.*, pp. 29-30).

Por su parte Matute (2012), añade algunos rasgos a la caracterización de la escuela tradicional:

- La escuela es la responsable de la educación en todas las capas sociales y es el medio de moralización y socialización de la sociedad

Al respecto, García Pérez (2000) defiende que la perspectiva de la sociología de la educación tradicional enfatizaba “la función socializadora de la escuela, entendida como aprendizaje de los jóvenes para vivir en sociedad y como preparación selectiva de los mismos para las futuras funciones que resultaran más adecuadas a sus capacidades” (p. 18), de forma que hacía simular una igualdad de oportunidades que continuarían ofreciendo como resultado las desigualdades características del modelo social vigente.

- En el modelo pedagógico de esta tendencia, los objetivos están elaborados de forma descriptiva, declarativa y se dirigen más a la tarea del profesor que a las acciones que el propio alumno debe realizar
- Generalización de carácter empírico. Se trabaja el contenido de la enseñanza mediante casos particulares para llegar a lo común que puede ser esencial o no; no se forma en el alumno el análisis de la relación esencial en la dirección de lo general a lo particular, de lo abstracto a lo concreto

Para García Pérez (2000, p. 25), el conocimiento escolar “sería una especie de selección divulgativa de lo producido por la investigación científica, plasmado en los manuales universitarios (cuyo contenido llega posteriormente a las etapas de enseñanza no universitaria)”.

- La relación alumno-profesor está basada en el predominio de la autoridad del profesor exigiendo una actitud receptiva y pasiva en el alumno, la obediencia de los alumnos es la principal virtud a lograr

Muné (2012) también coincide en este ejercicio de autoridad, interpretando una combinación de los tipos basados en la legitimidad administrativa-burocrática, configurándose la escuela como una institución sustentada en la división de roles, “de acuerdo a una asimetría entre docentes y alumnos, y de la tradicional, ya que la familia delegaba cierta autoridad a la escuela” (p. 5).

- Esta relación alumno-profesor en el aspecto cognoscitivo es paternalista; el profesor ofrece criterios acabados que deben ser respetados y cumplidos por el alumno, el profesor siente el deber de dar todo al alumno, lo que acarrea poca independencia cognoscitiva en los alumnos y una alta preparación docente
- Se considera que el currículo debe enfatizar las disciplinas clásicas que ejemplifican lo mejor del desarrollo cultural de la humanidad, estableciendo la enseñanza con un carácter declarativo, acabado
- Esta tendencia pedagógica ha ido incorporando algunos avances e influencias en el transcurso de su desarrollo, entre ellos algunos de los postulados del modelo psicológico del conductismo que surge y se desarrolla en el siglo XX
- Tiene una inherente lentitud en asimilar las innovaciones, aun cuando sean fruto de investigaciones científicas, lo que hace evidente su desfase e insuficiencia finalizando el siglo XX

Respecto al aspecto de la evaluación, desde este enfoque consistiría en comprobar “en qué medida se han acercado los alumnos al modelo del maestro” (Tonucci, 1975, p. 43). Comprobar de manera objetiva si los niños han memorizado las explicaciones recibidas, contenidos acumulados descontextualizados de sus intereses, que facilita la labor del maestro pero que carecen de funcionalidad para el alumno.

Las características de la evaluación podríamos resumirlas en los siguientes aspectos (Matute, 2012; Porlán, 1998):

- Evaluar solamente al alumno, los conceptos memorizados, sin tener en cuenta el análisis, razonamiento, los valores, esfuerzo y otros aspectos relacionados con las actitudes de los niños, énfasis no se hace en el análisis y el razonamiento.
- El modo de hacerlo es mediante las fichas, que como hemos visto anteriormente, son consideradas indicadores de lo que el niño sabe, obviando cualquier característica propia del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La finalidad es calificar al alumno con la intención de constatar si ha adquirido los conocimientos transmitidos para poder promocionar en el sistema educativo.

Se ofrece en el cuadro 1 un resumen de las principales cuestiones metodológicas abordadas por el modelo didáctico tradicional.

Modelo didáctico tradicional	
Para qué enseñar	<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar las informaciones fundamentales de la cultura vigente.• Obsesión por los contenidos
Qué enseñar	<ul style="list-style-type: none">• Síntesis del saber disciplinar.• Predominio de las "informaciones" de carácter conceptual.
Ideas e intereses de los alumnos	<ul style="list-style-type: none">• No se tienen en cuenta ni los intereses ni las ideas de los alumnos.
Cómo enseñar	<ul style="list-style-type: none">• Metodología basada en la transmisión del profesor.• Actividades centradas en la exposición del profesor, con apoyo en el libro de texto y ejercicios de repaso.• El papel del alumno consiste en escuchar atentamente, "estudiar" y reproducir en los exámenes los contenidos transmitidos.• El papel del profesor consiste en explicar los temas y mantener el orden en la clase.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none">• Centrada en "recordar" los contenidos transmitidos.• Atiende, sobre todo al producto.• Realizada mediante exámenes.

Cuadro 1. Rasgos básicos del modelo didáctico tradicional, García Pérez (2000)

Delgado (2004) sintetiza los puntos capitales en los que se cruzan los pensadores del momento en la concepción pedagógica de la enseñanza tradicional:

- 1°. Defensa de la escuela pública, obligatoria e igual para todas las clases sociales sin excluir ni a jóvenes ni a pobres.
- 2°. Control de esta escuela por los poderes públicos.
- 3°. Selección del profesorado remunerado con fondos públicos.
- 4°. Selección de alumnos y profesores en las universidades, en función de sus cualidades intelectuales y morales.
- 5°. Sentido ético, religioso y social de la educación en todos sus niveles.
- 6°. Necesidad de una educación basada en el conocimiento de cada uno de los alumnos, capaz de orientar personalmente en función del modo de ser individual.
- 7°. Uso de la emulación como recurso didáctico.

1.3. Visión actual del enfoque tradicional

A pesar de la antigüedad de esta pedagogía, numerosos autores coinciden en la actual vigencia⁷ de la filosofía de este método y sus características en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La filosofía de la Escuela Tradicional, considera que la mejor forma de preparar al niño para la vida es formar su inteligencia (...) Se le da gran importancia a la transmisión de la cultura y de los conocimientos, en tanto que se les considera de gran utilidad para ayudar al niño en el progreso de su personalidad. Esta filosofía perdura en la educación en la actualidad (Castillo, 2009, p. 8).

Autores como Micheá van más allá y defienden su legitimidad para la configuración de la sociedad educativa del siglo XXI. Para el autor francés, el pequeño sector de excelencia formado por las élites científicas y dirigentes estaría educado bajo el manto de la pedagogía tradicional, validando no sólo la transmisión de saberes sofisticados, sino erigiéndose en eje del desarrollo del espíritu crítico (Ayuste, & Trilla, 2005; Gimeno, 2003; Micheá, 2002).

En el siglo XVIII se profundizó en la crítica a la educación de los internados que habían dirigido Ratichius y Comenio (Castillo, 2009), pero no es hasta el siglo XIX cuando comienza a haber verdaderamente una renovación pedagógica.

La escuela tradicional dio respuesta a las necesidades y requerimientos de las sociedades agrarias e industrializadas. Enseñó a leer, a escribir, normas básicas de ortografía, normas de urbanidad y algoritmos esenciales. Pero detrás de ese programa encubierto, su verdadero y esencial papel consistía en dotar de trabajadores obedientes y rutinarios a las fábricas (...) Reforzó la sumisión con el castigo, el grito y la vara; y enseñó la rutina mediante planas y algoritmos interminables (...) Sin embargo la sociedad cambió de manera profunda y radical y ya la escuela tradicional no responde a sus nuevas necesidades. La escuela tradicional se torna obsoleta frente a los dramáticos cambios sociales, económicos y políticos de nuestro tiempo. Se torna ineficiente, se hace inadecuada. No porque siempre lo haya sido, sino porque la sociedad cambiante le plantea nuevos retos y nuevas demandas (De Zubiría, 2008, pp. 63-64).

Aunque en su momento la escuela tradicional supuso un cambio importante en el estilo de la enseñanza, representa un sistema educativo rígido y autoritario en el que no hay cabida para la innovación y la creatividad. Por ello, cuando las nuevas corrientes psicopedagógicas irrumpieron en el plano educativo, se abrieron nuevos horizontes hacia una educación renovada que cambia el punto de vista desde todos los enfoques que la integran.

⁷ A pesar del devenir histórico y del desarrollo social hacia otras formas de organización algunos de los conceptos primordiales del tradicionalismo pedagógico aún subsisten implícita y explícitamente en las prácticas pedagógicas actuales (Matute, 2012, p. 13).

A modo de síntesis, debemos de señalar que aunque este enfoque, tenido en cuenta de manera globalizada, ya que es casi imposible encontrar un enfoque de la enseñanza de forma pura en el aula (Ruiz, 2010), todavía es considerado vigente por diversos autores (Castillo, 2009; De Zubiría 2008; Manrubia, 1990), nos estamos refiriendo a las ideas y principios generales que lo sustentan, aunque no así a actuaciones que quedaron extinguidas hace años como la aplicación del castigo físico o el no considerar las diversas capacidades del alumno.

Diversos enfoques posteriores como el tecnológico o el espontaneísta (cuadro 2), surgidos como crítica al modelo tradicional, por considerarlo falto de rigor y excesivo en autoritarismo respectivamente (Porlán, 1998 y Ruiz, 2010), la revolución pedagógica que supuso la escuela nueva y la introducción de nuevas leyes en educación, han obligado a cambiar determinadas características propias del enfoque tradicional adaptándose a las exigencias del momento actual en que se encuentra la enseñanza.

	Modelo didáctico tecnológico	Modelo didáctico espontaneísta
Para qué enseñar	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar una formación “moderna” y “eficaz”. - Obsesión por los objetivos. - Se sigue una programación detallada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Educar al alumno imbuyéndolo de la realidad inmediata. - Importancia del factor ideológico.
Qué enseñar	<ul style="list-style-type: none"> - Saberes disciplinares actualizados, incorporando algunos conocimientos no disciplinares. - Contenidos preparados por expertos para ser utilizados por los profesores. - Importancia de lo conceptual, pero otorgando cierta relevancia a las destrezas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contenidos presentes en la realidad inmediata. - Importancia de las destrezas y las actitudes.
Ideas e intereses de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> - No se tienen en cuenta los intereses de los alumnos, aunque a veces se consideran tratándolas como «errores» a sustituir por los conocimientos adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se tienen en cuenta los intereses inmediatos de los alumnos. - No se tienen en cuenta las ideas de los alumnos.
Cómo enseñar	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología vinculada a los métodos de las disciplinas. - Actividades que combinan la exposición y las prácticas, frecuentemente en forma de secuencia de descubrimiento dirigido (y en ocasiones de descubrimiento espontáneo). - El alumno realiza sistemáticamente las actividades programadas. - El papel del profesor consiste en la exposición, dirección de las actividades de clase y el mantenimiento del orden. 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología del “descubrimiento espontáneo” por el alumnado. - Realización por el alumno de múltiples actividades (forma grupal) de carácter abierto y flexible. - Papel central y protagonista del alumno (que realiza gran diversidad de actividades). - El papel del profesor es no directivo; coordina la dinámica general de la clase.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Centrada en la medición detallada de los aprendizajes. Atiende al producto, pero se intenta medir algunos procesos (p.e. test inicial y final). - Realizada mediante tests y ejercicios específicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Centrada en las destrezas y, en parte, en las actitudes. Atiende al proceso, aunque no de forma sistemática. - Realizada mediante la observación directa y el análisis de trabajos de alumnos (sobre todo de grupos).

Cuadro 2. Rasgos básicos de los modelos didácticos tecnológico y espontaneísta, García Pérez (2000)

Conservando la esencia del enfoque tradicional, la educación actual sigue mostrando rasgos importantes de la educación del siglo XVII y XVIII, considerando al maestro como la figura autoritaria al que hay que imitar, poseedora del conocimiento que los alumnos han de adquirir (magistrocentrismo), siendo éste el encargado de explicar la lección que previamente ha temporalizado dependiendo del número de unidades didácticas que conforman el método de trabajo que nos aporta la editorial elegida (enciclopedismo), estudiando todos los alumnos los mismos contenidos al mismo tiempo, temas comunes durante los 3 años del segundo ciclo de la educación infantil, de manera graduada, siendo su labor limitada a la elaboración de la ficha correspondiente siguiendo las pautas marcadas por el maestro (pasividad) y su posterior evaluación teniendo en cuenta el producto final. En este sentido, comprobamos cómo las características del enfoque tradicional citadas por Castillo (2009) siguen vigentes en la actualidad.

Desde este enfoque sigue existiendo y haciéndose hincapié en la necesidad y preocupación por satisfacer las expectativas de los padres (Rodrigo, Rodríguez, & Marrero, 1993), mostrando especial preocupación por complacerlos en el aspecto de la lecto-escritura, como característica esencial de que el niño aprende en la educación infantil, cuando la última regulación legislativa en materia de educación indica con claridad que simplemente debe abordarse una aproximación al mismo.

La coordinación con el resto del profesorado se limita al carácter obligatorio que plantea la ley, reuniones de ciclo y de claustro, existiendo cierto celo sobre lo que se hace dentro del aula, por lo que el trabajo en equipo sigue siendo casi inexistente, salvo para saber qué ficha del libro están realizando los compañeros (Ruiz, 2010).

2. RUPTURA CON LA EDUCACIÓN TRADICIONAL: LA ESCUELA NUEVA

2.1. Organización de la revolución pedagógica “Escuela Nueva”

En Roma, Séneca (s. I d.C.) escribió acerca de la naturaleza del aprendizaje. En los albores de la era moderna, Juan Luis Vives (1492-1540) y Comenio (1592-1671) formularon ideas influyentes sobre el aprendizaje y la enseñanza. En un pasado más cercano, John Friedrich Herbart (1776-1841) y sus seguidores pueden ser considerados como los precursores del estudio científico de la enseñanza y el aprendizaje, cuando

destacaron, por ejemplo, el importante papel que en el aprendizaje tenían los conocimientos previos –*vorstellungen*– estados mentales o ideas existentes que, a través de un proceso de percepción y relación, son fundamentales para el aprendizaje de nuevas ideas (Benavides, Dumont, & Istance, 2010).

Situar el comienzo de un movimiento pedagógico siempre conlleva cierta dificultad, puesto que es complejo enmarcar dónde acaban los precursores y comienza la verdadera implementación del mismo, de ahí que podamos encontrar según autores, diferenciaciones en el origen de la escuela nueva, encontrando atisbos ya en la Grecia antigua –*Diálogos* de Platón y método heurístico socrático–, pasando por la Edad Media –fundamentación filosófica de Santo Tomás de Aquino en *De Magistro*– así como en el siglo XVI con Vives y Locke pronunciándose en favor de fomentar la actividad del alumno, la aplicación del método inductivo y la adopción del modelo heurístico en la enseñanza (Romero, 1959). Para Tapiero (1994, p. 54), “la génesis de la pedagogía activa se remonta al Renacimiento, se fortaleció en la Ilustración y se consolidó a principios del siglo XX como escuela nueva europea y norteamericana”.

Matute (2008, p. 51), afirma que “las raíces de la escuela nueva están en los siglos XVII y XVIII”, aunque otros autores consideran que tiene comienzo a finales del siglo XIX (De Zubiría, 2008; Tiana, 2008a; Trilla, 2007).

Marín (1976) es mucho más concreto en la afirmación de la formación de la escuela nueva al establecer el punto de partida, con las reservas oportunas que todo límite a la realidad histórica debe guardar, en el año 1889, coincidiendo con la creación de la famosa escuela de Abbotsholme (Derbyshire, Inglaterra) por el doctor Cecil Reddie. En el intento de contraponerse a las Publics Schools (centros británicos clásicos), continuó la New School de Bedales (Sussex), difundiéndose a la postre el movimiento por todo el país, al que siguieron otras instituciones alemanas y francesas. Al respecto, Tiana (2008a) nos habla de la diversidad de escuelas, con rasgos similares, nacidas en distintos países de Europa y América y englobadas bajo el apellido de “nuevas”. En España, Romero (1959, p. 25) cita “como verdaderas escuelas nuevas en muchos aspectos las del *Ave María*, fundadas por el Padre Manjón en Granada en 1883, aunque nunca figuraran en la lista oficial de las que se atribuían tan sugestiva como circunstancial denominación”. Más adelante veremos sus características.

La escuela nueva representa el movimiento más enérgico de la educación contemporánea, recibiendo el impacto del desarrollo de la psicología, la pedagogía, la filosofía, la sociología y la medicina; surge con la finalidad de abordar una renovación de la educación tradicional, y la propuesta de una transformación absoluta del sistema educativo, modificando las ideas y estructuras que hasta ese momento había tenido la educación. Rompe con la idea del niño como un sujeto pasivo que pasaba las horas escuchando al maestro, y confiere al niño un papel activo y protagonista en el proceso de enseñanza, convirtiendo al estudiante en el centro de la enseñanza, comenzando a valorarse la propia autoformación del niño y la actividad espontánea del mismo, por ello a esta renovación pedagógica se la conoce también, como “escuela activa”, mostrando así su oposición a la perspectiva de la educación tradicional (Colmenar, 1995; Matute, 2008; Pérez Cordero, 2011).

Romero (1959) perfila el año 1891 como significativo en la historia del principio didáctico de actividad. Es en esa fecha cuando el pedagogo español Pedro de Alcántara publicaba *El método activo de la enseñanza*. Además, avanza:

El positivismo contribuyó también a un cambio de rumbo. Comte despoja al saber de su carácter autotélico, desinteresado, (...) He aquí su máxima: "saber para prever y prever para obrar". El positivismo desembocó así en el pragmatismo, que ya no se contenta con exaltar el valor de utilidad del conocimiento, es decir, su subordinación al hacer, en donde encuentra su justificación y patentiza su verdad, sino que afirma que tiene su origen en la acción. De aquí a proclamar el principio didáctico de aprender por la acción, no hay más que un paso, exigido por la lógica más elemental. Y frente al aprender receptivo, las escuelas nuevas introducen el "aprender haciendo", el principio de la actividad (*loc. cit.*, pp. 26-27).

Para Tapiero (1994, p. 57), la pedagogía activa recoge la siguiente intención:

Propugna por el desarrollo de la pedagogía del error, siempre y cuando ésta se convierta en una opción para reconstruir procesos de enseñanza y de aprendizaje para que el sujeto se reconozca como fuente de libertad de pensamiento. Valida el aprendizaje práctico, la pedagogía lúdica como elemento vital y natural del niño, dispuesta a desarrollar el gusto por aprender, en un trabajo escolar caracterizado por la alegría y la producción individual y en colectivo (...) lo importante del proceso histórico de la pedagogía activa consistió en precisar al niño como sujeto activo de la educación.

La escuela activa reconoce el principio de autonomía como motor de una sociedad democrática, reconociendo el error como fuente de aprendizaje y base de la libertad de pensamiento e independencia y las actividades lúdicas como motor de aprendizaje del niño.

En todo este proceso, no sólo cambia la manera de concebir al alumno, tomando

un papel activo en el proceso de enseñanza, también la perspectiva que se tiene sobre el maestro, desapareciendo el magistocentrismo para tomar un papel más secundario. “Ya no se hablará de maestro o profesor, sino de acompañante, guía o facilitador, el cual sólo debe intervenir para organizar el trabajo” (De Zubiría, 2008, p. 111).

Romero (1959) advierte que los principios de estas escuelas cristalizan en 1910 en Munich, en la Arbeitsachule de Kerschesteiner, resumiendo así sus rasgos esenciales:

1. Es una escuela que enlaza todo lo posible su actividad educadora a las actitudes individuales de sus alumnos, y multiplica y desarrolla hacia todas las direcciones posibles estas inclinaciones e intereses, mediante una actividad constante en los respectivos campos de trabajo.
2. Es una escuela que trata de conformar las fuerzas morales del alumno dirigiéndole a examinar constantemente sus actos de trabajo, para ver si éstos expresan con la mayor plenitud posible lo que el individuo ha sentido, pensado, experimentado y querido, sin engañarse a sí mismo, ni a los demás.
3. Es una escuela de comunidad de trabajo en la que los alumnos, en tanto que su desarrollo es suficientemente alto, se perfeccionan, ayudan y apoyan recíproca y socialmente a sí mismos y a los fines de la escuela, para que cada individuo pueda llegar a la plenitud de que es capaz por naturaleza.

Filho (1964), por su parte, identifica cuatro principios generales del movimiento de la escuela nueva:

1. Respeto a la personalidad del educando o el reconocimiento de que éste debe disponer de libertad.
2. Admisión de la comprensión funcional de la acción educativa desde el punto de vista individual y social.
3. La comprensión del aprendizaje simbólico en situaciones de vida social.
4. Se asume la variabilidad de las características de cada individuo, de acuerdo con la cultura familiar y la pertenencia a grupos de vecindario, de trabajo, de recreación y religiosa.

Bajo el movimiento de la escuela nueva y debido a la amplitud y auge que habían supuesto sus influencias, se produce un influjo de opiniones que derivan en la creación de diversas asociaciones e instituciones internacionales, con la intención de recoger y agrupar las ideas e intencionalidades de este movimiento.

Ya en 1899 se había creado el Bureau International des Écoles Nouvelles, constituyendo ésta la primera asociación internacional del movimiento, aunque su institución más significativa todavía era venidera. En 1912 se crea el instituto Jean Jacques Rousseau, en Ginebra, en el cual se establecería años más tarde, la oficina internacional de la educación (1925). En Estados Unidos se funda en 1919 la asociación de educación progresiva, y en Europa, en 1920 se produce la formación de la liga internacional pour l'education nouvelle, resultando ésta la más importante y trascendental institución internacional del movimiento. Un año más tarde, 1921, se celebra su primer congreso en Calais (Francia), aprobándose en el mismo los principios de adhesión⁸, organizando los fundamentos de la nueva asociación, entre los cuales podíamos encontrar a Ovide Decroly. Por otro lado, se hacen realidad numerosas ideas de la educación nueva mediante las grandes reformas escolares de Rusia en 1918, Alemania y Austria en 1919 y, posteriormente, España en 1931, Bélgica en 1936 y

⁸ El *Ideario de la Liga Internacional de la Educación Nueva* aparece claramente expuesto en sus siete principios (Marín, 1976), que fueron el “común denominador de cuantos se adscribieron a ella”:

1º. El fin esencial de toda educación es preparar al niño para querer y para realizar en su vida la *supremacía del espíritu*. Aquélla debe, pues, cualquiera que sea el punto de vista en que se coloca el educador, aspirar a conservar y aumentar en el niño la energía espiritual.

2º. Debe respetar la *individualidad* del niño. Esta individualidad no puede desarrollarse más que por una disciplina que conduzca a la liberación de las potencias espirituales que hay en él.

3º. Los estudios, y de una manera general el aprendizaje de la vida, deben dar curso libre a los *intereses* innatos del niño, es decir, a los que se despiertan espontáneamente en él y que encuentran su expresión en las *actividades* variadas de orden manual, intelectual, estético, social y otros.

4º. Cada edad tiene su carácter propio. Es necesario, pues, que la disciplina personal y la disciplina colectiva se organicen por los mismos niños con la colaboración de los maestros; aquéllas deben tender a reforzar el sentimiento de las *responsabilidades individuales y sociales*.

5º. La *competencia* o concurrencia egoísta debe desaparecer de la educación y ser *sustituida por la cooperación*, que enseña al niño a poner su individualidad al servicio de la colectividad.

6º. La *coeducación* reclamada por la Liga —coeducación que significa a la vez instrucción y coeducación en común— excluye el trato idéntico impuesto a los dos sexos; pero implica una colaboración que permite a cada sexo ejercer libremente sobre el otro una influencia saludable.

7º. La Educación Nueva prepara en el niño no sólo al futuro *ciudadano* capaz de cumplir sus deberes hacia su prójimo, su nación y la Humanidad en su conjunto, sino también al *ser humano*, consciente de su dignidad de hombre.

Francia en 1937 (Gómez Orfanel, 1976).

Los treinta principios que en la liga internacional se aprobaron, constituían las señas de identidad de la escuela nueva, por lo que las escuelas que pretendían formar parte de ella, debían de cumplir al menos la mitad sometándose, después de presentar su solicitud de participación en la misma, a la visita e inspección pertinentes como medio de comprobación del cumplimiento de estas características, antes de ser aceptadas formalmente en la institución (Tiana, 2008a). Estos principios, se recogieron atendiendo a una clasificación en donde se definen las características generales respecto a la organización general y de estudios, así como la formación física, intelectual, social, artística y moral (Marín, 1976; Tiana, 2008a):

A. Organización general del movimiento

1. La escuela nueva es un laboratorio de pedagogía práctica que se propone servir de orientación a las escuelas oficiales, basándose en los datos de la psicología del niño y en las necesidades de su cuerpo y de su espíritu, intentando preparar al niño para la vida moderna con sus exigencias materiales y morales.
2. La escuela nueva es un internado: sólo la influencia total del medio permite realizar una educación integral, de manera que quiere establecer un puente entre la vida familiar y la vida social.
3. La escuela nueva está instalada en el campo, pues éste es el medio natural del niño, donde encuentra la calma que necesita su sistema nervioso y le posibilita entregarse a las diversiones de los primitivos y a los trabajos del campo.
4. La escuela nueva agrupa a los alumnos por “casas separadas”, donde conviven de diez a quince miembros bajo la tutela de un educador y una educadora.
5. La escuela nueva practica la coeducación de los sexos; alumnos y alumnas conviven como camaradas, permaneciendo juntos desde muy jóvenes y siendo educados según las necesidades particulares de su sexo.

B. Vida física

6. La escuela nueva organiza trabajos manuales obligatorios, normalmente de dos a cuatro de la tarde. Presentan una utilidad real para el individuo o la colectividad.
7. La escuela nueva atribuye especial importancia a: la carpintería, el cultivo y la crianza.
8. La escuela nueva estimula los trabajos libres: concursos y exposiciones, desarrollo de los gustos individuales y la libertad de elección.
9. La educación física se realiza por medio de la gimnasia natural, los juegos y los deportes.
10. La escuela nueva practica las excursiones, a pie o en bicicleta, en campamento, bajo la tienda. Se cocina al aire libre. Estos viajes se han de preparar de antemano y serán tomadas notas en ruta, ayudando al estudio de la geografía local o de los países extranjeros y visitándose los monumentos, talleres y fábricas.

C. Vida intelectual

11. La escuela nueva entiende por *cultura general* el cultivo del juicio y de la razón, desechando la instrucción enciclopédica basada en conocimientos memorizados. Utiliza el método científico: observación, hipótesis, verificación, ley, así como un núcleo de ramas obligatorias realiza la educación integral.
12. La escuela nueva añade a la cultura general una especialización, por lo que se ofertarán cursos obligatorios especiales y periódicos de elección libre pero con obligación de elegir.
13. La escuela nueva basa su enseñanza en los hechos y las experiencias: observaciones personales de la naturaleza; observación de las industrias y organizaciones sociales y ensayos científicos de cultivo, cría de animales y trabajos de laboratorio, que serán cualitativos para el niño y cuantitativos

en el adolescente.

14. La escuela nueva recurre a la *actividad personal* del niño a través de la asociación del trabajo concreto a la mayor parte de los estudios abstractos y la utilización del dibujo en todas las ramas de estudio. Apropriación del lema *saber es poder*.
15. La escuela nueva establece su programa sobre los *intereses espontáneos del niño*. La primera infancia, de cuatro a seis años, será edad de los intereses diseminados o del juego.

D. Organización de los estudios

16. La escuela nueva recurre al *trabajo individual* de los alumnos a través de la búsqueda de documentos, su clasificación de los documentos y elaboración individual de los documentos –cuadernos ilustrados, orden lógico de las materias, trabajos personales, conferencias–.
17. La escuela nueva recurre al *trabajo colectivo* de los alumnos por medio de la puesta en común de materiales reunidos sobre el mismo tema, la búsqueda de asociaciones que dicho tema sugiere, en el tiempo y el espacio, y la búsqueda de aplicaciones en función de su utilidad –niños– o sistematización científica –adolescentes–.
18. La enseñanza propiamente dicha se limita a la mañana.
19. En la escuela nueva se estudian pocas materias por día pues la mayor concentración asegura un rendimiento superior: más efectos útiles y menos esfuerzos inútiles.
20. Tratar pocas materias por mes y por trimestre.

E. Educación social

21. La escuela nueva forma, en ciertos casos, una *república escolar*, con asamblea general para la toma de todas las decisiones importantes referentes a la vida de la escuela.

22. El sistema representativo democrático se aplica para la organización administrativa y disciplinaria, eligiéndose a unos jefes con responsabilidad social definida. Los alumnos prefieren ser conducidos por sus jefes, más que por los adultos, liberándose los profesores así de toda la parte disciplinar para poder consagrarse enteramente al progreso intelectual y moral de los alumnos.
23. La escuela nueva reparte entre los alumnos los *cargos sociales para promover la colaboración* efectiva de cada uno en la buena marcha del todo y el aprendizaje de la solidaridad y de la ayuda mutua social.
24. No se conciben las recompensas y sanciones positivas más que como motivos para desarrollar la iniciativa. Sólo se aplican a los trabajos libres.
25. Los castigos y sanciones negativas consisten en poner al alumno en condiciones de alcanzar mejor el fin considerado como bueno.

F. Educación artística y moral

26. La escuela nueva pone en juego la *emulación*: la ayuda mutua mediante la llamada a los servicios voluntarios tiene una eficacia de primer orden, pero en todos los casos hay que comparar el trabajo actual del alumno con su propio trabajo pasado y no con el de otro.
27. La escuela nueva debe tener un *ambiente de belleza*, en la que el orden es la condición primera, el punto de partida.
28. La escuela nueva cultiva la *música colectiva*, por medio de audiciones cotidianas y obras maestras, mediante la práctica cotidiana del canto en común y por la práctica frecuente de la orquesta.
29. La escuela nueva educa la *conciencia moral*, ofreciendo lecturas y relatos, tornados de la vida ficticia o real para provocar en ellos reacciones espontáneas de su conciencia moral, verdaderos juicios de valor.
30. La escuela nueva educa la *razón práctica*, suscitando en los adolescentes reflexiones y estudios que versan sobre las leyes naturales del progreso

espiritual, individual y social, asociando a estas reflexiones, por una parte la biología, la psicología y la fisiología, por otra, la historia y la sociología. Se hace converger así toda la vida del pensamiento hacia el crecimiento de la potencia del espíritu, lo que es propiamente, nos coloquemos o no en un punto de vista confesional, la educación religiosa.

2.2. Etapas y autores representativos

De acuerdo con Gómez Orfanel (1976), no podemos clasificar a la escuela nueva como un movimiento homogéneo, distinguiéndose en su seno múltiples tendencias que atienden a criterios ideológicos, de orientación pedagógica o incluso de zonas geográficas. Además los elementos integradores que la configuran “poseen una dinámica propia y han estado sometidos a intensos procesos de evolución” (p. 12). De ahí que no resulte sencillo precisar las características más relevantes que le aporten cierto aspecto de unidad.

García García (1991) evidencia la gran cantidad de autores que bajo el rótulo de escuela nueva pueden agruparse compartiendo similitudes, aunque existan también entre ellos profundas diferencias en ciertos aspectos: unos son predominantemente filósofos, otros psicólogos, pedagogos y médicos. Además, establece una distinción por etapas en el desarrollo de la escuela nueva en la que nos detendremos para realizar un breve análisis de los autores más destacados, para más adelante, en el último capítulo de este trabajo, efectuar la correspondencia de su legado en la influencia que caracteriza las bases de nuestro proyecto, relacionadas con la etapa de la educación infantil.

A. Etapa romántica

Se trata de una etapa más individualista, romántica e idealista, en la que asoman una serie de posiciones extremistas como fruto de una radicalización de los principios y objetivos de la educación. Podemos considerar ésta una etapa de precursores, cuyos representantes más destacados son:

- Jean Jacques Rousseau (1712-1778)

Vilafranca y Carreño (2014) coinciden al afirmar que Rousseau contribuyó al cambio de trayectoria en el pensamiento pedagógico y de la acción educativa gracias a

una nueva visión de la infancia relacionada con la bondad natural que se atribuye al recién nacido. Con este nuevo paradigma naturalista, el pensador ginebrino se enfrentaba a las ideas de su época que pretendían corregir la infancia para civilizarla, defendiendo que la educación debía respetar el libre desarrollo de la naturaleza.

Esta concepción perfeccionista de la naturaleza humana nos enseña al hombre natural de Rousseau como el hombre ideal, superada su esencia incorruptible y salvaje de ser pre-social, para prepararse como el perfecto hombre del futuro (Moore, 1998).

El niño que crece en libertad será una persona fuerte que no dependerá más que de sus propias necesidades. En *Emilio*, Rousseau alerta de la necesidad de que la acción educativa respete la libertad natural: para que los deseos del hombre se ordenen de manera autónoma, es necesaria una educación en libertad. La dependencia carga al hombre de debilidad, obligándole a multiplicar sus deseos y a alejarse, lógicamente, de la felicidad. Presenta así el ideal de hombre racional hacia quien se debe dirigir toda educación: no se educa para un oficio o profesión determinados, sino para ser hombre (Rousseau, 1765).

- Giovanni Enrico Pestalozzi (1746-1827)

La figura de Pestalozzi es, sin duda alguna, una de las más reconocidas universalmente en lo que a pedagogía se refiere; “lo es en países de muy diversa cultura, con sistemas educativos dispares, a partir de posiciones ideológicas distintas y aun opuestas” y lo fue en los albores del siglo XIX en que entabló sus proyectos educativos rigiéndose hasta la época actual. Su obra personal, encorsetada más en su propia vida que en su legado escrito, “pertenece a ese ámbito de la realidad educativa que llamamos cultura escolar antes que a la ciencia pedagógica” (González Ruiz, 2012, p. 4). Considerado el impulsor de la educación popular (Moreno, & Miranda, 1998), su papel como defensor del aperturismo y generalización de la cultura para todas las clases sociales fue determinante.

Pestalozzi preveía las consecuencias del impacto de los tiempos modernos y confiaba en que la educación lograría conjurarlos, puesto que pensaba la educación como introducción a un mundo nuevo donde se pone en manos del niño los instrumentos de su entorno. Las claves del análisis sobre Pestalozzi y la modernidad son: el advenimiento del hecho industrial y la relación de la escuela y el trabajo, y el surgimiento de la libertad como idea central de la nueva sociedad y la secularización (Soëtard, 1997, p. 13).

Moreno y Miranda (1998) relucen las ideas de Castelar en torno a Pestalozzi,

destacando al igual que hizo Rousseau cómo la educación debe establecerse siempre en armonía con la naturaleza, desarrollarse de una manera natural, considerando los principios de igualdad y libertad, la libre decisión y vocación de cada cuál, y conforme a las reglas del respeto y cooperación mutua entre todos. Para conseguir este propósito debemos zafarnos de todo lo artificial y armonizar una gran diversidad de actividades, compaginando el trabajo manual de labradores y artesanos con el juego y el canto. Partir de lo elemental para alcanzar lo abstracto, a través de símbolos, de cuentos, con el fin de la identificación con la naturaleza y formando parte de ella, servir a la sociedad y a Dios, sin otra meta que no sea el bien en sí mismo.

Pestalozzi afrontó la aplicación de su método pedagógico intentando enseñar a los niños conocimientos elementales de una forma sencilla, ligera y efectiva, y a su vez “desarrollar sus competencias cognitivas en armonía con las capacidades físicas y morales del joven, llegando a convertirlo eventualmente en una persona moral inteligente plenamente desarrollada” (Horlacher, 2011, p. 4).

- Friedrich Fröbel (1782-1852)

Considerado un entusiasta, este educador alemán contaba con una amplia formación multidisciplinar, destacando en áreas como la mineralogía, las matemáticas o la arquitectura entre otras, si bien decidió volcar sus esfuerzos hacia la educación en la primera infancia. Sus fundamentos pedagógicos eran de apariencia simple pero de una realización más compleja. Defendía la educación integral del niño a través de multitud de actuaciones, prevaleciendo las actividades lúdicas y los trabajos manuales, base y fundamento de su logro principal: la creación de los kindergarten, llamados aquí jardines de infancia (Álvarez, 2001).

En opinión de Pramling (1986), la obra fröbeliana parte del hecho de que existen destrezas básicas que el niño necesita optimizar, destrezas que poseen una “estructura acumulativa”, de forma que cada una de ellas se desarrolla sobre otra. Basa pues Fröbel sus ideas sobre la educación preescolar en una progresión de las destrezas más sencillas a las más complejas. Sus bloques de madera, a los que bautizó como dones o regalos, sirven para ejemplificarlo: el niño puede usarlos para la práctica de habilidades motrices –a modo de ladrillos, colocando unos sobre otros–, pero llevan implícitamente aparejadas unas nociones matemáticas elementales que poco a poco va comprendiendo

a medida que crece y se desarrolla, “con la ayuda orientada hacia el objetivo que le aporta el profesor” (p. 96).

No queriendo ofrecer otro tipo de escuela para los niños menores de seis años, Fröbel desarrolló su concepto de kindergarten para tender un puente entre la familia y la escuela, con la intención de ayudar a los padres en la educación de los niños pequeños y al mismo tiempo proporcionar experiencias educativas que permitieran al niño aprender en la escuela. Esta idea suponía una ambigua si no contradictoria posición, debido a que había concebido el jardín de infancia como un lugar donde los niños aprendían a tocar, siendo el juego parte fundamental de la vivencia escolar, algo que la gente pudiera no llegar a comprender (Brehony, 2013). Al respecto, Allen (1989, pp. 115-116) recuerda que Fröbel intentó trascender las dicotomías público/privado o escuela/hogar; al poner en duda el control tradicional del hogar en la educación de los hijos y defender las funciones públicas para las mujeres, incorporó valores públicos a la familia; a través de la disciplina materna y la ética cooperativa introdujo valores privados en la escuela.

- Lev Nicoláievich Tolstói (1828-1910)

Conocido en la historia por ser el autor de dos obras literarias magistrales como *Guerra y Paz* y *Anna Karenina*, su faceta como investigador de los fundamentos de la pedagogía, precursor de su propia escuela, *Yasnaia Poliana*, e impulsor de la escuela primaria rusa, no puede dejarse al arbitrio de la memoria.

Las lecciones se impartían a base de conversaciones libres con los alumnos y nunca se daban deberes para casa. Los niños, en principio, tampoco podían ser reprendidos ni por su conducta ni por su bajo rendimiento. El núcleo de este modelo era poner al niño en el centro del sistema educativo. Se consideraba que a mayor grado de libertad mayor es el desarrollo de la espontaneidad creativa del infante. Y que este tipo de atmósfera es la propicia para motivar a los niños a asimilar activa y conscientemente conocimientos y normas. Según este puerocentrismo, si la naturaleza de un niño es crecer, no es necesario forzarle a ello. Sólo hay que aprovechar su mundo sensorial e imaginario para estimular su deseo innato por aprender y madurar (Casesmeiro, 2011, p. 33)

La publicación de la trilogía *Infancia* (1852), *Adolescencia* (1854) y *Juventud* (1857), en los que estudia el mundo espiritual, las emociones, la actividad cognoscitiva y el desarrollo moral del niño, del adolescente y del joven, presenta la convicción de que es necesario respetar la personalidad del niño.

Según la doctrina de Tolstói, el desarrollo de los niños es un proceso de desarrollo espontáneo de sus cualidades, y la influencia del maestro debe ser mínima. El maestro deberá limitarse a actuar como guía, pues no tiene el derecho de influir "coercitivamente"

en la formación de las opiniones de sus alumnos (Egorov, 1988, p. 666).

- Ellen Key (1849-1926)

En *El siglo del niño* (1900), la pedagoga feminista Ellen Key ciñó la exigencia fundamental de Rousseau de no educar directamente en el contenido del concepto de educación: “Aprovechar la ayuda tranquila y lenta de la naturaleza, y sólo que las condiciones del entorno apoyen la labor de ésta, esto es la educación” (Böhm, 2006, p. 185).

Preocupada por la individualidad de los niños, reclama como principio esencial el respeto a la infancia. *Dejemos a los niños que vivan a su manera* era la máxima con la que tocaba a las puertas de la eclosión de las escuelas nuevas.

A esta inquietud, se añadía el interés especial hacia “los originales, los especialmente dotados”, repudiando la formación general como una “quimera” que había que expulsar “de los planes escolares y de las cabezas de los padres” (Rang, 1990, p. 66).

Pero si algo debemos los profesionales de la educación infantil a esta educadora sueca, es su aférrima defensa porque la mejora de las condiciones de la infancia fuera una prioridad sociopolítica en la historia del siglo XX.

B. Los grandes sistemas

Una segunda etapa más sistemática, elaborada y operativa, conocida como de *los Grandes Sistemas*, periodo que más autores, obras y experiencias proporcionó al movimiento y en la que se sitúa la *Escuela progresiva americana* con autores como J. Dewey, W. H. Kilpatrick y su *método de los proyectos*, del que nos ocuparemos de manera oportuna en tercer capítulo, C. W. Washburne con el *Sistema Winnetka* y H. Parkhurst con el *Plan Dalton*. En Europa son muchos los autores destacados, distribuyéndose por todos los países, a los que daremos especial cobertura a continuación.

Dado a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, este periodo puede considerarse más realista pero no exento del romanticismo, idealismo e individualismo de la etapa anterior.

- John Dewey (1859-1952)

Filósofo y pedagogo norteamericano, es considerado como el verdadero creador de la escuela activa, consagrando la idea de enseñar a través de la acción, *learning by doing*, ya que “sólo la acción manual e intelectual promueve la experiencia”, siendo la educación “una reconstrucción continua de experiencias” (Gutiérrez, 1970, pp. 373-374).

Definido como “el pedagogo más original, renombrado e influyente de los Estados Unidos de América (...) critica el enfoque clásico sobre el conocimiento y lo contrapone a su perspectiva experimental y científica” (González, 2007, pp. 24-28).

Son diversos los nombres con que se han dado a conocer sus teorías: teoría del desarrollo universal, activismo experimental, funcionalismo, teoría genética y social, experimentalismo, progresismo, etc., aunque siempre presentan unos términos sinónimos (Blanco, 1996).

Bajo la influencia renovadora europea propugnada por Pestalozzi y Fröbel, que prolongaban el naturalismo de Rousseau, y de Herbart, cuya corriente pedagógica dominaba Estados Unidos, escribe una de sus obras más destacadas en educación, *Escuela y sociedad* en 1889, destacando la importancia del principio activo e impulsivo del niño en el proceso de aprendizaje (González, 2007). Entre sus legados podemos destacar la idea de combinar el principio activo, basado en las necesidades infantiles, con la perspectiva social del proceso educativo (Bowen, 1985).

Para Dewey, la educación es un proceso social a través de la cual la sociedad transmite sus ideales, poderes y capacidades con el fin de asegurar su propia existencia y desarrollo. Es en la escuela, concebida como institución social, donde se deben concentrar los medios que contribuyen a que el niño aproveche los recursos que trae al nacer, así como para que utilice sus capacidades con fines sociales (Rodríguez, & Sanz, 2000).

Con la intención de cambiar la posición del alumno, “de objeto inerte de la educación en sujeto activo de la misma” (Catalán, 2001, p. 131), Dewey abordará la cuestión desde tres perspectivas teóricas:

- a) Enfoque del programa a partir de los intereses potenciales del alumno, es decir, el docente no ha de responder a cuestiones que no se ha hecho el alumno, sino más bien suscitar que, a partir de sus propios intereses y/o problemas, sea el alumno quien proponga los interrogantes.
- b) Aprovechamiento del funcionalismo psicológico: la consideración del pensamiento como una necesidad orgánica dispuesta hacia la superación de dificultades prácticas.
- c) Integralidad de la educación, o bien la concepción de una escuela no sólo dirigida hacia la preparación de seres sociales, sino considerada como una sociedad en sí misma; una microsociedad en la que se hallan representados distintos intereses y subjetividades canalizados a través de hábitos democráticos, como reguladores de la relación social.

Actualmente la importancia de esta perspectiva social está reflejada en las ideas de Vygotski, que además de tomar en consideración el aprendizaje social, coincide con Decroly en la idea de partir de los intereses del niño.

“Según Dewey, el interés principal de la educación debe ser el niño, por lo tanto el punto de partida de ella debe estar dado por los intereses de los alumnos, por sus fuerzas interiores” (Rodríguez, & Sanz, 2000, p. 13).

- Carleton W. Washburne (1890-1968)

Desde 1919 a 1945, Washburne ensaya su sistema en las escuelas de Winnetka, suburbio de Chicago. Allí vivencia y comprende que cada alumno constituye un caso peculiar e irrepetible, necesitado de un proceso diferenciado y adecuado de instrucción, constituyendo la creación de un ambiente y una técnica de trabajo que permita a cada escolar progresar siempre en consonancia con sus poderes de acción específicos.

La verdadera adaptación de la escuela a las exigencias individuales del niño no significa meramente la posibilidad de que cada uno siga la marcha de sus aptitudes. Significa también desenvolvimiento de la originalidad infantil, de sus creadores impulsos, de sus iniciativas, de su emoción, y sobre todo del sentimiento de responsabilidad no sólo para sí mismo, ni aun para el grupo o la escuela a que pertenece, sino para con su país y con la humanidad (Washburne, 1965, p. 6).

Para Gutiérrez (1970), este método es más completo que el resto de los ofrecidos por la pedagogía de la escuela nueva, ya que no sólo se basa en “una intuición feliz del

educador, ni en un entusiasmo de organización, sino que se apoya también en una rigurosa comprobación científica de los procedimientos” (p. 392).

Los principios fundamentales de este plan se basan, según Washburne (1927) en los derechos que todo niño tiene de adquirir los conocimientos y aptitudes probablemente necesarios para su desarrollo vital, y a vivir según su naturaleza: feliz y realmente niño. “El progreso humano depende del desarrollo de cada individuo hasta su pleno desenvolvimiento, y el bienestar social, implica el desarrollo de una fuerte conciencia social de cada individuo” (p. 222).

- Helen Parkhurst (1887-1959)

En el curso del grupo de métodos que intentan adaptar la enseñanza a las diferencias individuales, destaca el Plan Dalton ideado por Parkhurst y puesto en práctica en la pequeña localidad que lleva su nombre en Massachussets, 1920. Su finalidad consistía en otorgar a cada alumno la posibilidad de regular por sí mismo el ritmo y curso de su trabajo.

La libertad que es conveniente al escolar en el orden físico para la necesaria liberación en la que todos coincidimos, el plan Dalton la aprueba también en el orden intelectual y moral. El niño debe ser libre de asumir, asimismo en el plano de la actividad cultural, un trabajo que pueda proseguir, sin el límite de tiempos marcados rigurosamente, que le resulte atractivo ya que, cuando se desarrolla el interés, aumenta la atención, y su espíritu es más abierto y capaz de superar las dificultades. (Parkhurst, 1924, p.15)

Pero este plan es cada vez más cuestionado en la actualidad al demostrar no ser muy original. Parkhurst, según Van der Ploeg (2013) recicla varias ideas y métodos que ya se habían desarrollado y probado en las décadas anteriores: hubo experimentos con la instrucción individualizada, tareas individuales, la diferenciación, la autodirección, la auto-estimulación, la libertad, el aprendizaje tutor y la cooperación. En parte, estas innovaciones se derivaron de los métodos que ya eran habituales antes de la difusión de la enseñanza tradicional. Aunque nadie podrá negarle la defensa hacia el aprendizaje individualizado (Deva, 1969).

Para asaltar el estudio de esta etapa en la vertiente europea, distinguiremos a los autores según el país de procedencia y aplicación de sus teorías.

1. Inglaterra

- Cecil Reddie (1858-1932)

La voluntad de Reddie, como ya avanzamos, estribaba en el empeño de perfeccionar las Publics Schools inglesas, ofreciendo una variedad de actividades y “llevando a la práctica la teoría del interés en la enseñanza, que había aprendido en Gotinga⁹ y cuyo sistematizador fue Herbart” (Gutiérrez, 1970, p. 361). Para ello fundó el instituto Abbotsholme, con carácter de internado, con la finalidad de que “toda la vida participase de la enseñanza, y lo organizó de modo tan abierto y en contacto con la sociedad, para que toda la enseñanza participase de la vida”, es decir, “la escuela tenía que ser un mundo real en el que la teoría y la práctica estuvieran unidas, como sucede en la vida” (Delval, 1990, p. 170), y esas escuelas, que también funcionaban en régimen de internado y estaban situadas generalmente en medio del campo, concedían una atención importante a los trabajos manuales.

- Haden Badley (1865-1935)

Badley, discípulo de Reddie en Abbotsholme, funda la Bedales School introduciendo “tres innovaciones fundamentales: la coeducación, el autogobierno por los alumnos y profesores en Asamblea General e incluir a párvulos y primeros grados en la Escuela Primaria” (Marín, 1976, p. 25).

Para Gutiérrez (1970), la eclosión de estas escuelas nuevas no tuvieron muchos imitadores en Inglaterra pues, a pesar de ser revolucionarias en los métodos y reflejando la cada vez mayor “necesidad de completar la educación tradicional con un proceso de socialización y formación del carácter” se prefería de manera general atender a esta exigencia, “favoreciendo la organización de actividades extraescolares de carácter social”¹⁰ (p. 362).

2. Francia

- Edmond Demolins (1852-1907)

A imitación de las escuelas nuevas inglesas, Demolins funda en 1899 la École

⁹ Capital del distrito homónimo y situada en el estado alemán federado de Baja Sajonia. En su universidad, C. Reddie estudió Medicina y Ciencias Naturales.

¹⁰ “De ahí el éxito enorme de los movimientos juveniles, sobre todo scouts o exploradores, fundados en 1908 por Robert Baden Powel” (Gutiérrez, 1970, p.362).

des Roches¹¹, abogando por la defensa de una formación que no quedara en desventaja respecto al poder incomparable del modelo anglosajón, al que se debía interrumpir su monopolio¹² (Demolins, 1901), abandonando la neutralidad del patrón británico al considerar que los principios cristianos eran fundamentales en la obra educativa. Tal y como dicta Gutiérrez (1970), las similitudes con Abbotsholme son considerables, sobre todo en lo que respecta al modo de convivencia, aunque en Les Roches el número de alumnos asignado a cada profesor es menor, “con el fin de asegurar la mayor interrelación y la vida familiar” (p. 363).

- Georges Bertier (1877-1962)

A la muerte de Demolins, es Bertier quien se hace cargo de la dirección pedagógica en la École des Roches continuando en la línea del humanismo social del que ambos habían partido desde un pensamiento del método sociológico que les hizo confrontar “la acción causal del lugar sobre el trabajo, del trabajo sobre la propiedad, de la propiedad sobre la familia, y así sucesivamente hasta llegar a las formas más complejas de la sociedad nacional e internacional” (Bertier, 1935, p. 166).

Hemos cogido prestada la idea del centro de interés de la nueva educación, pero en vez de rastrear un tema exterior y artificial respecto a las materias enseñadas y de agruparlas todas respecto a éste, nos conformamos con clasificar las disciplinas esenciales según el orden lógico de su causalidad: el suelo; el pueblo que ha vivido sobre él y en virtud de él; las obras de este pueblo... Entonces es cuando sintetizamos entre humanismo (pues no por casualidad se encuentra la cultura literaria al fondo de nuestros centros de interés) y nueva educación, que nos presentaba la fecundidad de la unificación de la enseñanza. (Bertier, 1935, p.167).

- Roger Cousinet (1881-1973)

Para Antelo (2014, p. 1), Cousinet insinúa que hemos incorporado la creencia, por otra parte errónea, que enseñar es “presentar y hacer adquirir” un conjunto de conocimientos que faltan en las almas estudiantiles. Reemplazar la erudita actividad docente que lucha por inculcar el saber en sus ignorantes alumnos por “tratar de conocer mejor lo que ellos ya conocen, y por consiguiente, lo que desean conocer mejor”; la concentración en la *materia*, que posibilite amplias formas de experimentación; el recelo del patrimonio de la clase, “es necesario que la clase la hagan ellos” y la

¹¹ Finca del castillo de “Les Roches”, cerca de Verneuil, Normandía.

¹² En 1897 Demolins se entrevista con Reddie en Inglaterra, cita que le induce a escribir *À quoi tient la supériorité des Anglo-Saxons?*, elogiando la pedagogía activa como medio de desarrollo personal, económico y social.

inherente cuestión del qué desear hacer, se convierten en la máxima de este autor.

La constitución de la materia descrita por Cousinet (1967) se compone de una parte por lo *real*, descubrimientos que los alumnos realizan y someten a una observación, y de otra por el *documento*, que sustituye o completa a lo real allí donde falta o es insuficiente. El abordaje de esta materia se llevará a cabo con la ayuda de los instrumentos de trabajo que son los métodos de aprendizaje, los métodos activos, tanto de trabajo individualizado, permisos de adquirir las primeras actividades instrumentales: lectura, escritura, geometría, cálculo y álgebra, como de trabajo por grupo, válidos para el perfeccionamiento y la rectificación por medio de la confrontación del trabajo individual, gracias a la colaboración con los iguales.

Coincidimos con Luzuriaga (1930) en que el método llevado a cabo por Cousinet parte de la situación real del niño atendiendo a una actividad más libre, “por grupos, sin finalidades preconcebidas” (p. 34).

Así la clase vuelve a lo que debería haber sido siempre, un *taller*, donde trabajadores, al construir sus obras (materiales o espirituales) se construyen a sí mismos, llegan a ser lo que son. Hermosa y natural actividad, en el curso de la cual el maestro no interviene más que cuando es necesario. Numerosas, muy numerosas experiencias pueden convencernos suficientemente del valor de esos talleres, del entusiasmo con que los trabajadores realizan el trabajo que han querido, y que ellos llevan a buen término, no a pesar, sino con las dificultades que encuentran. Esa es la verdadera enseñanza (Cousinet, 1967, p. 45).

3. Alemania

- Hermann Lietz (1868-1919)

Compañero de Reddie en Abbotsholme, en 1898 fundaba en Ilsenburg lo que denominó *Landerziehungsheim* u hogar de educación en el campo, con alumnos de ocho a doce años, aunque continuó abriendo centros: Haubinda, en Turingia, 1901; Bierberstein, cerca de Fulda, 1904; incluso su esposa creó un par de instituciones similares dirigidas a muchachas (Marín, 1976).

Publicó *Emlohstobba*, inversión ortográfica de Abbotsholme, lo que venía a significar su pensamiento y acción antitética respecto a Reddie, orientándose hacia otra pedagogía donde mezclaba nacionalismo idealista, racismo, culto a los héroes y un exagerado patriotismo (Gutiérrez, 1970). Defendió un sistema educativo en la libertad, insistiendo en que “la meta era el autogobierno” (p. 365).

Paul Geheeb (1870-1961) y Gustav Wyneken (1875-1958) fueron colaboradores de Lietz hasta que dejaron de trabajar con él debido a su autoritarismo (Gutiérrez, 1970). Impulsaron juntos y trabajaron para la fundación de la *comunidad escolar libre* de Wickersdorf, en 1906.

Se separaron en 1910 ya que Geheeb no compartía el concepto de cultura juvenil de Wyneken, creando la escuela de Odenwald con similar perspectiva que los *landerziehungsheim*, aunque suavizando y eliminando algunos rasgos.

Wyneken, al frente de la comunidad escolar libre, se dedicó al estudio y divulgación de la cultura juvenil, defendiendo sus peculiaridades, matices y valores, aglutinando un gran número de seguidores. Su espíritu comunitario se constata en su obra: “la comunidad que se educa a sí misma será en adelante el único objeto y sujeto de la educación” (Wyneken, 1927, vol. I, p. 169).

- Georg Kerschensteiner (1854-1932)

“La educación es el sentido de valores creado por los bienes de la cultura e individualmente organizado” (Kerschensteiner, 1928, p. 48). De acuerdo con Fernández Soria (2007), los tres ejes en los que se sustenta la pedagogía de este autor muniqués –la escuela del trabajo, la formación profesional y la educación cívica– obedecen “a la noción de comunidad moral activa que constituye el fin de la escuela” (p. 253).

Como representante de la escuela activa, bebiendo de las fuentes neohumanistas y del pensamiento pestalozziano, su doctrina¹³ es consecuencia de este principio: “la

¹³ La teoría pedagógica de Kerschesteiner puede sistematizarse en siete principios (Gutiérrez, 1970, p. 376):

Principio de totalidad, formulado en tres reglas:

- No determines nunca tu acción pedagógica únicamente de acuerdo con un aspecto particular, sino siempre según la constitución global de la personalidad en potencia de su discípulo.
- No destruyas la confianza de tu discípulo en sí mismo; llévalo a dominar severamente su modo de actuar.
- La organización axiológica (valorativa) de la propia persona no debe ser la medida absoluta de la organización axiológica de los otros miembros de la comunidad.

Principio de actualidad: Organiza tu acción pedagógica de manera que satisfaga el sistema axiológico y teleológico de cada fase del desarrollo, sin perder de vista el sistema virtual futuro.

Principio de autoridad, con tres reglas fundamentales:

- Preocúpate de la obediencia heterónoma mientras no puedas fundar tu acción pedagógica sobre la obediencia autónoma.
- Desarrolla el sentido de autoridad, cultivando el sentimiento de respeto y temor hacia los bienes objetivos, pero, sobre todo, personales.

verdadera formación no se adquiere sino cuando el sujeto aporta un esfuerzo activo” (Gutiérrez, 1970, p. 375), representando “la corriente comunitaria decisiva para la enseñanza y la práctica escolar de la comunidad democrática que enfatiza la dimensión ciudadana del hombre” (Fernández Soria, 2007, p. 254).

- Peter Petersen (1884-1952)

A principios de la década de los 30 del siglo pasado, Petersen junto a algunos colaboradores y discípulos “promovieron la corriente de la *investigación en acción pedagógica*, que quedó integrada en la labor reformista de las escuelas del *Plan Jena*” (Klafki, 1988, p. 97).

El plan Jena incorpora a la enseñanza la *diferenciación flexible* en grupos de aprendizaje cambiantes uniendo los conceptos del mastery learning y de la enseñanza adaptativa, “constituyéndose subgrupos de corta duración, formados bajo muy determinados criterios (diferenciación temporal), y/o mediante diferenciaciones temáticas y metódicas en el seno del grupo básico (diferenciación interna)” (Baumert, 1989, p. 79).

4. Italia

- María Montessori (1870-1952)

Como primera mujer graduada en medicina por la Universidad de Roma, ejerce de asistente en neuropsiquiatría (Gutiérrez, 1970). Mediante la práctica clínica estudió cómo aprenden los niños, dedicándose de manera particular tal que hizo Decroly a la educación especial, inspirándole hacia la creación de su propio método educativo para

- Introduce a tu discípulo lo antes posible en el seno de las comunidades de valores, y provee al desarrollo de su sentido de la autoridad, que sirve a la realización de la idea de valor.

Principio de libertad: En cuanto sea posible, deja a tu discípulo determinar por sí mismo su conducta y hacer una elección prudente entre las múltiples condiciones de la vida.

Principio de la actividad: Cuida de que en todo trabajo que puedes confiar a la libre actividad de tu discípulo, teniendo en cuenta su estructura espiritual, sean sometidas no sólo la marcha del trabajo mismo, sino también la obra terminada, al examen atento del propio alumno, en la medida en que la materia y la forma del trabajo personal lo permitan.

Principios sociabilidad: Cuida de que el discípulo adquiera no sólo una autonomía moral personal, sino que contribuya también por su actividad autónoma al progreso moral de la comunidad.

Principio de individualidad: Debe haber una conformidad de estructura espiritual total o al menos parcial, entre el ser que se forma y el bien cultural, para que éste sirva verdaderamente a la educación.

la puesta en práctica en su propia red de escuelas, la *casa dei bambini*, promoviendo “que cada alumno aprenda a partir de su curiosidad y capacidad para descubrir lo que le rodea” (Redondo, 2009, pp. 2-3).

Nos encontramos, de acuerdo con Zafra (2012) ante “un sistema pedagógico que puede cambiar la evolución personal de los sujetos”, en especial de los estratos sociales más desfavorecidos, y como prevención y resolución de conflictos, “favoreciendo la paz, tanto a nivel familiar, educativo y social” (p. 23).

Podemos referir, como resume Espiñeira (2005), dos elementos esenciales respecto a la visión montessoriana en cuanto a la educación: “la actividad de los sentidos o *sensibilidad* y la *movilidad*” (p. 734) o actividad del movimiento. “El mundo no es conocido únicamente a través de los sentidos, sino también por el movimiento, por la relación entre el cuerpo y el espacio” (Yaglis, 2005, pp. 20-21).

La clave fundamental de su pedagogía podría resumirse en la consideración del niño no sólo como haz de instintos determinados y necesarios, sino también como libertad, que posibilita a cada individuo elaborar sus propias y peculiares diferencias (Gutiérrez, 1970). Como ser particular, cualitativamente distinto al adulto, el niño está dotado de “maravillosas energías latentes que tienden al autodesarrollo (...) y posee un puro y profundo amor que carece de durezas y de cálculos” (*loc. cit.*, p. 365).

Quizás de esta idea se desprenda su máxima por la profesión de educador. “Tratemos de infundir en una misma alma el espíritu de áspero sacrificio del científico y el del éxtasis inefable del místico, y tendremos perfectamente preparado el espíritu del maestro” (Montessori, 2004, p. 7). La maestra debe “ofrecer al niño el mundo con delicadeza e inteligencia al mismo tiempo” (Avanzini, 2010), guiarlo con paciencia para que comprenda por sí mismo su camino, esperando que “el momento se revele”, significándose como la *polarización de la atención*. Este es el punto que la maestra debe saber preparar, “profundizando en su propia capacidad de observación” (*loc. cit.*, p. 40).

Otro elemento fundamental de su método lo compone el material, seleccionado y dispuesto para cada uno de los sentidos conforme a los dictados de la psicología experimental (Gutiérrez, 1970). La educación sensitiva y de la inteligencia de modo directo, y la preparación para el aprendizaje de los elementos básicos de la cultura como

son las técnicas instrumentales, de forma indirecta, son el pilar que sustenta el procedimiento. Materiales para el ejercicio de la observación y la comparación, el ejercicio de la presión y el tacto, para la distinción de los colores, el aprendizaje de las formas, el conocimiento de los cuerpos en el espacio o para la distinción de ruidos, entre otros, forman ese corpus estructurado que la autora italiana propone para el desarrollo de la personalidad del niño.

5. Bélgica

- Ovide Decroly (1871-1932)

En palabras de Wallon (Segers, 1985, pp. 15-20), Decroly comienza su vida profesional como asistente en el servicio neuropsiquiátrico de la Policlínica de Bruselas, trabajo que alternaba con la función docente ejercida en la Universidad Libre de Bruselas. Enseguida se dedicó a la reeducación de niños con dificultades cognitivas, convirtiendo su propio hogar en el primer centro experimental de Psicología de Bélgica donde pudo formular los principios fundamentales sobre la educación que conciernen en grados y aplicaciones diversas a todos los niños sin excepción. De todo ello nacería, en 1907, la *École de l'Ermitage*, bajo el lema *una escuela por la vida y para la vida*.

Inspirándose en las etapas formales de Herbart, en realidad no las sigue fielmente por estimar, con Dewey, que este "método herbartiano" considera el pensamiento como un simple incidente en la adquisición de los conocimientos y no esta adquisición como un incidente en el desenvolvimiento del pensamiento mismo (Ballesteros, 1933, p. 57).

Decroly basaba sus métodos educativos en la aplicación de un programa de ideas asociadas en el que estudia al niño y su medio social utilizando los llamados *centros de interés*, para seccionar las disciplinas escolares conforme a las grandes funciones psicológicas: observación, asociación y expresión (Segers, 1985), concretando y relacionando a estos centros las necesidades infantiles de las que, según Dewey, debía partir la educación (Gutiérrez, 1970): alimentación, lucha contra la intemperie, defensa de peligros y ante los enemigos, actuación y trabajo solidario.

Además, el autor belga se dirige a la actividad total del niño, a su personalidad concreta, en un intento por eludir la disgregación entre afectividad e inteligencia. La *globalización* enlaza la acción instintiva y la actividad inteligente superior; esta actividad globalizadora se une al instinto mediante los estímulos que la determinan y a la inteligencia por las posibilidades de adaptación a condiciones nuevas, resultando

indispensable la intervención del estímulo del interés (Decroly, 1935).

De otra parte, podríamos sintetizar el vínculo de Decroly con el movimiento de la escuela nueva, subrayando que “la pedagogía decroliana sitúa al niño en el mismo centro de su medio social y familiar (...) presentando cinco grandes vertientes: biológica, pragmatista, diferenciadora, activista y totalizadora o globalizadora” (Segers, 1985, pp. 24-28).

6. España

- Francesc Ferrer i Guardia (1859-1909)

Para Fernández Alonso (1994, pp. 162-163), este autor catalán fue un soñador “que diseñaba en su mente mundos mejores, espacios abiertos enmarcados en ambientes paradisiacos, que pensó en un futuro casi perfecto, donde no habría dinero ni relaciones de poder”. Podemos por tanto decir que la utopía impregnaba su pensamiento, tratando de poner fin a las prerrogativas de las que una minoría burguesa y clerical disfrutaba durante mucho tiempo.

Pensaba, como tantos otros anarquistas (Esteruelas, 2009), que la regeneración social sólo sería posible a través de un cambio educativo. Más que de pedagogía, habría que hablar de un movimiento que opta por la razón, la ciencia, la cultura y el diálogo, y que se nutrirá de la creencia en la capacidad civilizadora de la cultura, en la autonomía personal, en la autoconstrucción y en la consciencia y la razón como fuentes de creación social.

En 1901 funda su escuela, una institución profundamente ateísta, dando a este término “el sentido más amplio de la inexistencia en la naturaleza de toda fuerza dominadora consciente” y además la editorial escuela moderna. El único medio de que dispone el hombre para derrotar sus complejos o tabúes, tanto sociales como individuales, es el de “utilizar a fondo su raciocinio para descubrir toda imposición moral y social (...) sobre el ser humano”, luchando para librarse de una vez por todas de su faceta animal para consolidar la especie humana (Safón, 1994, p. 73).

- Francisco Giner de los Ríos (1839-1915)

Asentimos con Lafuente (2002, p. 305) la importancia “que la psicología desempeñaba en el pensamiento krausista al que Giner se había adscrito en su juventud”, y significar que sus *Lecciones Sumarias de Psicología*, dictan los avances de la nueva psicología europea en España, dibujando una imagen del hombre orientada a su propia formación, “que convirtió en objetivo último de su tarea educativa”.

Su preocupación por dar a la educación -el único medio, en su opinión, capaz de lograr la eventual modernización y regeneración del país- un soporte científico adecuado, le había llevado a fundamentar la pedagogía en la psicología, tal como lo requería la tradición krausista de la que era heredero (*loc. cit.*, p. 313).

Fue en la *Institución Libre de Enseñanza* fundada en Madrid en 1876, donde se construyó el “verdadero laboratorio” de las ideas ginerianas (Laporta, 1977, p.31). Se encaja en ella la “pedagogía institucionista” de la postrera escuela nueva (Jiménez-Landi, 2010, p. 108), alejada del experimento de Abbotsholme y precursora de la Casa dei bambini.

- Andrés Manjón (1846-1923)

La pasividad que en materia educativa sostenía el estado español se vio de algún modo salvada por la Institución Libre de Enseñanza, aunque su “labor fuera minoritaria, rozando a veces el elitismo intelectual”, dirigiéndose a las capas medias y altas de la sociedad. Las clases más humildes quedaron a merced de la Iglesia y los anarquistas. Por parte del clero, “el padre Manjón creó las escuelas del *Ave María*, concebidas como apéndices de las parroquias”. En ellas se intercalaba la catequesis entre las lecciones de lectura y escritura, consiguiendo Manjón su propósito: “la redención social y moral de los gitanos y de los pobres que iban a sus escuelas” (Quintana, 1975, p. 36).

De Arce (2002, p. 93) trae las palabras de Manjón cuando afirma que “el pedagogo debe ser antropólogo”, conocer la naturaleza del alumno ya que “para dirigir y desenvolver al hombre es necesario estudiarlo”, mostrándonos a un profesor abierto a las nuevas corrientes de la psicología más avanzada, apoyándose en tres pilares para enarbolar su concepto de educación: el perfeccionamiento personal, la dimensión social y la trascendente, elementos “con los que intentará formar a los profesores y a los alumnos de sus escuelas del *Ave María*”.

7. Suiza

De acuerdo con García García (1991), desde el inicio de la vigésima centuria Ginebra se erigió como el centro cultural europeo donde se llevara a cabo “la más fecunda e intensa obra de coordinación y reelaboración de los temas de la Educación Nueva” (p. 26). Ferrière instituyó en Ginebra, en 1899, la Oficina Internacional de las Escuelas Nuevas, con la finalidad de informar, difundir y coordinar las iniciativas que surgían en este campo, organización que en 1925 sería sustituida por la Oficina Internacional de Educación (Bureau International de l’Education, E.I.E.) de la que fueron directores el mismo Ferrière y posteriormente Bovet y Piaget. En 1921, en Calais, Ferrière fue uno de los promotores de la Liga Internacional para las Escuelas Nuevas, cuyas directrices se difundieron a través de las revistas pedagógicas publicadas en diversos países: *Pour l’Ère Nouvelle*, en Francia; *Time New Era*, en Inglaterra o *Progressive Education*, en EE.UU.

- Edouard Claparède (1873-1940)

Especialista en neurología y psicoterapia, fue co-fundador del Instituto Jean Jaques Rousseau de Ginebra en 1912, un referente en el campo de la investigación educativa. Claparède encarna de manera singular la aplicación de la psicología a la pedagogía contemporánea, aliándose con la educación funcional centrada en las necesidades e intereses del niño y de la educación activa, basada en su actividad espontánea.

De América, con William James, es de donde nos ha venido la psicología funcional. La psicología funcional no es más que la aplicación a la psicología por una parte del punto de vista biológico, y, por otro, del punto de vista pragmático (para el cual es la acción la que importa ante todo; no vivimos para pensar, pensamos para vivir). Claparède (1932, p. 25).

Defiende la práctica del diagnóstico en los centros escolares (Barrueco, 1990, p. 338), “con el fin de poder orientar los procesos de aprendizaje de los alumnos retrasados”, iniciando la primera consulta médico-pedagógica dirigida hacia el diagnóstico de alumnos que han de seguir clases especiales en las escuelas, el tratamiento externo en consultorios y la orientación de padres y madres con hijos con necesidades educativas específicas, para que puedan ayudarlos en el medio familiar.

- Adolphe Ferrière (1879-1960)

El maestro de Lietz que había estudiado biología en Ginebra, puede considerarse como el mayor divulgador de la escuela nueva en Europa, atribuyéndosele la creación

de una *Liga de la Educación Nueva* (Ruiz Berrio, 2000).

Apreciar su pensamiento pedagógico al referirse a la educación como “arte de desarrollar las fuerzas sanas del niño” (Gutiérrez, 1970, p. 380), deslindando la concordancia “con las leyes biológicas del proceso, diferenciación y concentración de las facultades infantiles y de su fuerza volitiva” así como prepararlo para que “llegue a ser un individuo fuerte y noble” (p. 380), tanto en su vertiente individual como social, pues hacia la comunidad donde debe ocupar su puesto debe trabajar de manera digna por el bien común.

El entusiasmo de Ferrière hacia la escuela le hace aunar las producciones aisladas de los educadores que creían en el movimiento pedagógico de la escuela nueva, y se le atribuye la divulgación de dos de los principios de la pedagogía de la acción: el respeto a la individualidad y a la creatividad espontánea del alumno, así como “la necesidad de organizar y adaptar la actividad y el aprendizaje a las características concretas del grupo al que se dirige” (*loc. cit.*, p. 380).

- Pierre Bovet (1878-1944)

Profesor de filosofía y psicología en la universidad de Neuchâtel, fue reclamado por Claparède en 1912 para dirigir el Instituto Jean Jacques Rousseau de Ginebra (Hofstetter, 2012), cargo que ocuparía hasta 1944. Fue un activo dinamizador de acontecimientos pedagógicos internacionales relacionados con la escuela nueva y la educación para la paz, abordando el problema de la formación del carácter moral y la educación pacifista, aspectos que el autor estudia partiendo de la naturaleza instintiva de la lucha en los niños, advirtiendo la necesidad del educador hacia el conocimiento de las manifestaciones de ese instinto luchador, para encauzarlo dirigiéndolo al servicio del bien (Bovet, 2008).

Si el niño se desarrolla en la actividad, será esencial saber cómo actuar para dominar la acción y reaccionar ante él; esto implica que las acciones de los niños deben ser observadas en todo momento, por lo que al educador sirven mucho más las clases experimentales de psicología que al ornitólogo los parques o reservas nacionales¹⁴.

- Robert Dottrens (1893-1984)

Sin renunciar a la enseñanza colectiva, “única que permite, a lo largo de toda la

¹⁴ Traducido de *Pour l'Ere Nouvelle* (Bovet, 1927, 31, p. 176.)

escolaridad, el intercambio y formulación de ideas, desarrollando simultáneamente las facultades de expresión y el lenguaje” (Alfaro y Chavarría, 2003, p.14), se le atribuye a este pedagogo suizo promover el aprendizaje individualizado mediante el uso de fichas a través de un *equilibrio empirista*, fundamentando “el procedimiento en la diversidad de quehaceres dentro de la similitud de faenas” (Pulpillo, 1969, p. 9).

Cada niño tiene su propia personalidad y debe poder manifestar su verdadera naturaleza. La ficha es un modo indirecto de mandar. Es una táctica mediante la cual, el propio alumno se ve responsabilizado a realizar un trabajo señalado o insinuado por la ficha, sin presionarlo (Dottrens, 1973, p. 40).

Defendía su valor por cuanto correspondían a las necesidades de recuperación, así como a los intereses manifestados por los alumnos y a las circunstancias y condiciones que rodearan la enseñanza (Dottrens, 1973), si bien para que el efecto fuera válido, no habría que ceder a la estandarización de las mismas y debieran actualizarse de modo continuo, rechazando la idea de que éstas fueran válidas para todos y en todas partes.

Quizás imbuido por la pedagogía que se respiraba en el Instituto Jean Jacques Rousseau, fue defensor, admirador y animador de la figura del maestro¹⁵.

C. Etapa de posguerra

Una tercera etapa en la evolución de la escuela nueva estará caracterizada por una fundamentación más rigurosa en la psicología científica y la práctica educativa, en la que H. Wallon, J. Piaget – figura de la que nos ocuparemos en el tercer capítulo–, y C. Freinet, serán sus más cualificados representantes.

- Henri Wallon (1879-1962)

Existe en el pensamiento y obra de Henri Wallon una profunda unidad entre su actividad como pensador, hombre de ciencia y ciudadano comprometido con los

¹⁵ Es costumbre considerar la función docente desde un solo punto de vista: el de la instrucción. Para muchos, el maestro de escuela es en realidad un "instructor" cuya tarea esencial es enseñar, impartir los rudimentos del saber. Hay una excesiva tendencia a olvidar que es ante todo un educador que debe hacer que sus alumnos adquieran hábitos, actitudes, comportamientos compatibles con las reglas de la moral corriente y de las costumbres, a fin de que cada niño llegue a ser capaz de conducirse normalmente en el medio social en que ha de vivir. La necesidad de integrar la acción de la escuela en el medio social inmediato, manteniendo relaciones continuas con las familias, la población, las autoridades locales, siendo el maestro en muchos casos y al mismo tiempo el educador de los niños y el de los adultos. (Dottrens, 1960, pp. 9-10).

problemas de su tiempo (Olano, 1993), promotor de una psicología general, interdisciplinar y total, considerada desde una perspectiva genético-dialéctica. Para Wallon, la psicología es la ciencia del hombre en contacto con la realidad, situándola en la confluencia de las relaciones entre lo orgánico y lo social, entre lo físico y lo mental. Su papel es fundamental en la construcción de la psicología científica, preocupándose por el estudio de la infancia en todos sus aspectos: biológico y social, afectivo y cognoscitivo, así como en la comprensión de la génesis del hombre y la construcción de las diversas funciones mentales y de la personalidad.

Destaca su función en la implantación de la psicología escolar en Francia (Gratiot-Alphandery, 1978), sobresaliendo algunos principios que defendió con especial énfasis como garantizar y mantener la figura del psicólogo escolar, asegurar la formación de los maestros y proporcionar al niño una verdadera ayuda mediante su conocimiento psicológico y su continua observación.

La importante aportación que el psicólogo francés presta a la pedagogía “hay que buscarla más bien en la versión a la pedagogía de las ideas capitales de su psicología”: la solidaridad que se presta tanto entre el desarrollo intelectual y el desarrollo emotivo y personal como entre el desarrollo del individuo y el desarrollo de la colectividad, y añadir además “la consideración de la infancia como una etapa en la evolución continuada cuyo significado consiste en preparar una plenitud futura” (Siguán, 1979, p. 91).

Al igual que haga Freinet, Wallon critica de una parte tanto los orígenes como la práctica educativa de la escuela nueva¹⁶ (Palacios, 1981) aunque muestre su defensa de la misma en cuanto a la causa contra los defectos de una educación tradicional que perpetuaba injusticias y prejuicios, añadiéndose la lucha contra aquellos que “en nombre de la libertad y de la espontaneidad del niño quieren eliminar toda presión educativa y en último término la misma idea de educación que identifican con

¹⁶ Sobre los *orígenes*, Wallon recuerda que la escuela nueva es una novedad muy relativa (...) Cada autor y cada corriente se oponen a un aspecto diferente del enfoque tradicional y por esto los resultados de los nuevos enfoques son diferentes entre sí. (...) En cuanto a la *práctica escolar*, Wallon acusa a la escuela nueva de cierto artificialismo pedagógico, en el sentido de sostener una concepción ideal y fantasiosa del niño; de establecer una lamentable separación entre el individuo y la sociedad, esto es, entre las capacidades espontáneas del ser en crecimiento y el inmenso legado social que dicho ser deberá asimilar; y, por último, desapruueba el escaso papel otorgado al maestro, que casi desaparece de la escena en algunos sistemas pedagógicos modernos. (Segers, 1985, p. 128).

represión” (p. 92). Además, fue promotor del *Plan Langevin-Wallon*, que suponía una reforma completa del sistema educativo francés, respondiendo a los principios de la renovación de la escuela nueva, con la intención de reforzar su simplicidad, unidad y coherencia (Ruiz Berrio, 1976; Tiana, 2008b), aunque éste nunca llegaría a aplicarse.

- Célestin Freinet (1896-1966)

Nacido en Gars¹⁷ bajo el seno de una familia de campesinos, fue admitido en la Escuela Normal de Niza donde se gradúa en magisterio de forma anticipada por causa de la guerra, donde acabó movilizado (González Monteagudo, 1988, 1989; Piaton, 1976) y a la postre, herido de gravedad y obligado a una convalecencia de cuatro años que aprovechó para la lectura y el estudio. Cansado de su estancia en el hospital, ingresa en la enseñanza, enfermo y con carencias en su preparación profesional, lo que unido a las precarias condiciones del aula le hacen replantearse el modo de impartir sus clases. Ese sería el comienzo de una carrera docente cargada de dilemas, en la que su figura y obra llegó a ser asunto que traspasara las barreras nacionales.

El interés pedagógico que Freinet suscita, estriba en que “partiendo de las aportaciones pedagógicas de la Educación Nueva intenta una superación de la misma, criticando sus insuficiencias y propugnando lo que él denomina educación popular” (Gómez Orfanel, 1976, p. 21). El maestro francés Freinet polemizará sobre el elitismo, utópico e incluso alejado de la realidad de las escuelas nuevas, si bien reconociendo también sus méritos y el avance que supusieron.

Freinet concede suma importancia a la interacción entre institución escolar y sociedad, justificando las críticas que dirige a la escuela nueva y que le llevarán de forma progresiva a apartarse de ella, cuestionando la panacea de la escuela activa y la educación nueva como “remedio maravilloso del que es posible esperar todo” (Piaton, 1976, p. 47). Sin negarles un valor alentador y ejemplar, corrobora su insuficiencia para que dé conformidad a sus deseos de desarrollo, realismo y liberación, por lo que determina finalmente reemplazar la nomenclatura por escuela moderna¹⁸. Los

¹⁷ Departamento de los Alpes Marítimos, Francia.

¹⁸ Voluntariamente hemos eliminado de nuestra pedagogía la palabra novedad; preferimos el calificativo de moderna o de modernizadora, por mostrar la constante preocupación de los reformadores a través de los siglos por adaptar sus técnicas a las necesidades y posibilidades de la época (Freinet, citado por Piaton, 1976, p. 48).

propósitos y proyectos de Rousseau, Pestalozzi, Dewey, Fröbel, Kerchensteiner, Ferrière, etc., son sólo una referencia que sirven a Freinet para la reflexión, pero en ningún caso guías que determinen su acción.

El modelo de escuela del autodidacta Freinet, se basa en el niño y en sus intereses esenciales en función de las necesidades de la sociedad. Además se centra en el trabajo como actividad de la que han de partir todas las adquisiciones educativas, “para ello habrá que fomentar la expresión libre y la creatividad de los alumnos a través de una serie de técnicas, como la imprenta en la escuela, el periódico escolar, etc.” (Gómez Orfanel, 1976, p. 21).

D. Etapa de madurez

Los planteamientos de la escuela nueva han ido alejándose del individualismo y del idealismo que caracterizaban las etapas anteriores. Su argumentación está cimentada sobre la dialéctica y la psicología genética, que tiene en Piaget a su máximo exponente y sobre quien, como decíamos, centraremos nuestra atención en el próximo capítulo.

Asimismo, tal y como indicábamos, Freinet asesta un duro golpe no sólo a los cimientos del movimiento sino a su misma nomenclatura, por lo que tanto los actuales Movimiento de Cooperación educativa con autores italianos como F. Alfieri, M. Lodi, F. Tonucci y E. Cian, entre otros, así como la pedagogía institucional con autores franceses como M. Lobrot, F. Oury y A. Vazquez, podríamos considerarlos como grupos freinetianos (García García, 1976), que no confían exclusivamente en la letra impresa, informándose ellos mismos de forma directa, a través de las jornadas y ciclos de conferencias que cada año se organizan en numerosos países. Exclusivamente a través de la vivencia y experimentación es posible comprender las técnicas —la conocida como *pedagogía Freinet*— “y situarlas en el contexto de una educación global, que es lo único que puede justificar su empleo” (Piaton, 1976, p. 49).

3. CONCLUSIONES

Las ciencias de la educación acaparan una gran abundancia de modelos al cimentar su carácter científico sobre conceptos y nociones de otras ciencias en las que se fundamenta y que, por tanto, generan copiosamente. La búsqueda de un modelo que integre las distintas posturas en aras de alcanzar la unidad científica de las ciencias de la

educación se hace especialmente necesaria. Pero, ¿cómo estructurar el conocimiento que se ejerce sobre la realidad? ¿Cuál ha de ser la teoría que rija sobre el objeto modelo de la realidad si desde ese preciso instante pasaría a convertirse en un modelo teórico? Si consideramos que uno de los valores destacados a la hora de diseñar e implantar un modelo de enseñanza-aprendizaje reside en proporcionar un estudio eficiente de la experiencia educativa, el interés estribaría en fundamentar científicamente la enseñanza realizando un análisis formal de la misma. Si el modelo concreta los elementos destacados de la acción de enseñar y las alternativas o posiciones que se efectúen alrededor de esos elementos, de manera lógica definirán tipos de educación distintos.

Pocos movimientos pedagógicos han sido tan significativos para la etapa de la educación infantil como la escuela nueva. Centra el proceso de enseñanza en la actividad del niño, proponiéndolo como protagonista de su propio aprendizaje, teniendo en cuenta sus características y peculiaridades, sus necesidades e inquietudes, su necesidad de acción y movimiento frente a la pasividad proyectada hasta el momento. Es en este periodo cuando el niño puede sentirse niño, sin miedo a expresarse como es, a equivocarse para poder comenzar de nuevo aprendiendo de sus errores, con sus propias características, con su necesidad de captar la realidad con todos los sentidos, arropado por un maestro que le comprende, apoya y facilita el proceso de enseñanza, en un entorno de libertad que por fin lo acoge como persona única e irrepetible.

La escuela nueva surgió como una alternativa a la escuela tradicional, criticada por sus estilos de enseñanza y excesivo autoritarismo, el fin último de renovar la educación existente que relegaba al niño a un mero receptor, situándolo ahora en el centro del proceso educativo, siendo el principio de actividad el motor que impulsa su desarrollo psicoevolutivo, que junto con la interacción social, formarán la base para el desarrollo humano. Los pedagogos precursores de este movimiento, abogaban por una educación activa, atractiva y motivadora.

Comienza a concebirse al alumno como parte activa, co-partícipe de su propio aprendizaje, frente a un sujeto pasivo, limitado a obedecer las instrucciones del profesor; el contexto del aula pasa del autoritarismo, los premios y castigos, a ser un ambiente discernido, que entiende el aprendizaje como una labor conjunta entre el maestro y sus alumnos, y la creatividad, que no había sido concebida más allá del coloreo de fichas, pasa a tomar relevancia, buscando ciudadanos críticos y reflexivos

que forman parte de un contexto social.

La educación tradicional que consideraba al niño como un adulto pequeño, provisto de sentimientos y capacidad para razonar pero sin experiencia ni conocimientos que le pudieran defender en la vida, confería al educador un papel constructor, de mero transmisor de conocimientos. Pero la escuela nueva, que adivina un pensamiento infantil diferente al adulto, propone como objetivo fundamental de la educación la formación de la razón intelectual y moral situando al maestro como mediador entre la cultura y el niño, superando la pasividad del alumno en su proceso de aprendizaje, indagando acerca de los medios y métodos más oportunos que ayuden al niño a construirla por sí mismo. Esta concepción constructivista desplazaría así al conductismo, enfoque instalado en la pedagogía tradicional, al que se le censura su empeño en que los procesos cognitivos del individuo continúen apreciándose como una barrera inexpugnable.

El objetivo de la educación es, o debe ser, formar hombres libres capaces de actuar autónoma y críticamente en la sociedad, a partir del desarrollo de todas sus capacidades intelectuales, afectivas, sociales y morales. La escuela por tanto, ha de tomar en consideración la globalidad e interrelación de todas ellas para que el alumno alcance una personalidad íntegra y equilibrada en todos sus aspectos, máxime cuando es en la etapa escolar donde el alumno se encuentra en un periodo en que realiza el mayor auge de evolución de sus capacidades.

Sin embargo, desde un enfoque tradicional de la enseñanza, esta educación completa y global estaría condicionada desde el momento en que el alumno se encuentra sometido intelectualmente, es decir, si en cada momento le es transmitido al alumno cómo debe pensar no podrá ser libre en su modo de actuar. Dicho de otro modo, si la escuela inculca una sumisión ante un maestro poseedor del conocimiento absoluto, donde las relaciones con los iguales se limitan a estar presentes físicamente, aunque no social ni afectivamente, en un ambiente rígido y autoritario, el pensamiento crítico y reflexivo se encontrará subordinado y condicionado a un enjuiciamiento limitado y predeterminado.

Desde esta perspectiva, los métodos activos derivados de la escuela nueva, basados en la experimentación y la consideración del entorno como medio en el cual las

relaciones establecidas sirven de recurso para la construcción del conocimiento, se configuran como un vehículo de escape que conducirá de la sumisión y pasividad a la autonomía y la libertad del pensamiento.

CAPÍTULO II

EL ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA

Las ideas dominantes sobre el aprendizaje durante, prácticamente tres cuartos de siglo, consistían en la creencia de que un estímulo que procede del medio, producía una respuesta en el organismo y, con la repetición de éste, se formaba un enlace estímulo-respuesta capaz de modificar la conducta. La obra *El comportamiento del organismo* de Skinner, publicada en 1938 fue el resumen más importante de este pensamiento, adoptado por la unión de la psicología asociacionista con la epistemología positivista, que evitaban cualquier tipo de pensamiento alternativo a esta postura (Novak, 1988).

Esta concepción asociacionista o conductista dominó la psicología y la enseñanza hasta aproximadamente los años setenta, apoyadas por las concepciones positivistas o empiristas de la naturaleza del conocimiento, siendo ridiculizadas la mayoría de las corrientes alternativas del aprendizaje. El fracaso de estas ideas para describir y pronosticar cómo se producen los conocimientos en el sujeto permitió que emergieran nuevas concepciones sobre el conocimiento, como la “construcción de paradigmas” (Kuhn, 1962). Comenzaron entonces a tomar auge en la psicología las corrientes cognoscitivas, cuyo interés general consistía en comprender cómo se construye ese conocimiento (Novak, 1988).

El abandono de esta teoría conductista a favor de la teoría cognitivista¹⁹, supuso una verdadera revolución de la psicología educativa, encaminando sus intereses hacia los estudios del origen y construcción del desarrollo cognoscitivo.

Bajo la influencia de los principios pedagógicos surgidos de la escuela nueva, y nutrido por las corrientes psicológicas del aprendizaje, encabezadas por Piaget (1923) y la escuela de Ginebra, cuya preocupación principal estribaba en el estudio de cómo se construye el conocimiento, nace la necesidad de un cambio en el modelo educativo. Un cambio necesario que tome en consideración esta nueva concepción, dando como resultado lo que conocemos bajo la denominación genérica de constructivismo, siendo la característica general de éste la idea fundamental de que el conocimiento ya no es ni transmitido ni incorporado, sino construido por el propio alumno (De Zubiría, 2008; Matthews, 1997; Ruiz, 2010).

¹⁹ El sistema cognitivo trabaja en base a dos procesos complementarios: un aprendizaje asociativo (filogenéticamente más antiguo y relacionado al aprendizaje de variables ambientales) y otro, de aprendizaje constructivo o por reestructuración, necesario para las formas más complejas de aprendizaje explícito (Orozco, 2009, p. 186).

Respecto al origen del constructivismo, Delval (2001, p. 354) nos aclara lo siguiente:

En su origen el constructivismo es una teoría epistemológica, es decir, que trata sobre los problemas del conocimiento, y ha sido propuesta y desarrollada por el suizo Jean Piaget y sus numerosos seguidores. Sin embargo, no es una teoría que haya salido sólo de su trabajo, sino que las raíces del constructivismo se encuentran ya en filósofos del siglo XVIII, como el italiano Vico (...) y también pueden encontrarse en el constructivismo elementos tomados de Kant, Marx o Darwin, entre otros.

En palabras de Mazarío (2003, p. 5) “muchos autores sostienen que el constructivismo es básicamente un enfoque epistemológico, basándose en la interacción que se establece entre el objeto de conocimiento y el sujeto que aprende, (...) para otros se trata de una nueva forma de conceptualizar el conocimiento”. Desde el constructivismo, este tipo de interacción no es el resultado de una copia de la realidad, sino un proceso dinámico a través del cual la información del exterior es interpretada y reinterpretada por la mente, que a su vez, construye modelos para explicarla, cada vez más complejos, susceptibles de ser mejorados o cambiados (Coll, & Gómez, 1994).

A lo largo de este capítulo abordaremos las teorías constructivistas centrándonos en las aportaciones de los autores cuyas obras obtuvieron mayor relevancia en el pasado: Piaget, Vygotski, Bruner y Ausubel y sus colaboradores, hasta llegar a las contribuciones más actuales al respecto del constructivismo. Seguidamente trataremos cómo se aloja este enfoque en la práctica educativa, refiriéndonos tanto a las condiciones generales necesarias para un verdadero aprendizaje constructivista como a su respectivo proceso de evaluación.

1. TEORÍAS CONSTRUCTIVISTAS

Coincidiendo con Cubero (2005), podríamos matizar que estamos ante algo más amplio que un enfoque o una teoría, al presentar una mayor amplitud de principios explicativos que éstas. A nuestro modo de entender podríamos decir, que nos encontramos ante un paradigma educativo nutrido desde la interdisciplinariedad, de una serie de perspectivas psicológicas, pedagógicas, epistemológicas y filosóficas que han ejercido su influencia a lo largo de los años.

El paradigma constructivista, según Guba y Lincoln (1991, 1994), podría significarse de acuerdo a unos cánones precisos, entre los que destacan:

- a) Una ontología relativista, que deduce una realidad múltiple, construida socialmente y que no se rige por leyes causales ni naturales.

- b) Una epistemología monista y subjetivista, que niega la posibilidad de separar al investigador o quien conoce de aquello que es investigado o conocido en la relación sujeto-objeto. Los descubrimientos de una investigación son producto del propio proceso de estudio, y es imposible desligar las creencias y valores del investigador en el procedimiento.

- c) Una metodología hermenéutica, que compromete el análisis y la crítica en la construcción del conocimiento sobre la realidad, siendo el contexto fundamental en este ámbito.

Acotando la extensión del paradigma a las teorías del desarrollo y el aprendizaje que han tenido, y siguen teniendo, mayor influencia sobre la reflexión de la práctica educativa, y atendiendo a su vez, a la perspectiva psicológica en que los distintos tipos de constructivismos se apoyan, realizaremos una descripción de las teorías que lo sustentan, tomando como referencia diferentes aportaciones entre las que destacaremos las ofrecidas por Escaño y Gil de la Serna (1992, p. 20) y Coll (1996, p. 155): la teoría genética de Jean Piaget y la escuela de Ginebra; la teoría sociocultural iniciada por Lev S. Vygotski y seguida por Alexander Luria y Alekséi Leóntiev; la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel, Joseph D. Novak y Charles Reigeluth, así como la teoría de los esquemas y el procesamiento de la información de Donald A. Norman y Richard E. Mayer. A ellas, añadiremos las aportaciones de Bruner, destacando la teoría del aprendizaje por descubrimiento.

Pero desde esta influencia constructivista asoman otras teorías como la general de sistemas (Bertalanffy, 1968), la visualización de componentes (Merril, 1983), la codificación dual (Paivio, 1986), la flexibilidad cognitiva (Spiro, Coulson, & Feltkovic, 1988, 1992), el aprendizaje generativo (Wittrock, 1974, 1982), el conocimiento como herramienta (Brown, Collins, & Duguid, 1989), las inteligencias múltiples (Gardner, 1983) o la cognición situada (Clancey, 1997; Lave, 1991, 1997).

Otros autores como Barrio (2000, p. 352), destacan la influencia para el constructivismo de diferentes teorías y/o nociones cognitivas como las de los “mapas

conceptuales” (Novak y Gowin, 1988), “procesamiento primario” (Sandord, 1990), “preconcepciones” (Giordan y De Vecchi, 1988), “guiones” (Schank y Abelson, 1987), “esquemas” (Barlet, 1932, 1958; Glaser, 1983; Norman, 1985) y “estrategias de aprendizaje/pensamiento” (Cook y Mayer, 1983; Thomas y Rohwer, 1986; Weinstein, 1988); en definitiva, una “sopa conceptual que se pierde en etiquetas como *aprendizaje constructivista* o *pensamiento de orden superior y aprendizaje*” (Bereiter, & Scardamalia, 1996, p. 504).

Puesto que el objetivo de esta tesis está dirigido esencialmente hacia la etapa de educación infantil, hemos seleccionado entre ellas, intentando siempre tener en consideración su enfoque psico-didáctico, las de mayor relevancia para dicha etapa.

1.1. La teoría genética de Piaget y la escuela de Ginebra

Jean Piaget (1896-1980) está reconocido de manera unánime como una de las figuras de mayor influencia sobre la psicología y pedagogía modernas, así como en el estudio del desarrollo infantil. Nacido en Neuchâtel²⁰, fue un niño precoz que a los once años ya despuntaba en ciertos ámbitos de las ciencias naturales, llegando a doctorarse en 1918 con un tratado sobre la clasificación de los moluscos. De este trabajo, surgió su idea de estudiar la *genética indirecta*, dando el primer paso hacia la *investigación a largo plazo* sobre los mecanismos de adaptación o la influencia de la genética en el carácter, entre otros (Vidal, 1988).

Podemos decir, de acuerdo con Perales (1992), que Piaget es no sólo “un psicólogo interesado en la interpretación de los mecanismos del niño y su aplicación a la educación” sino además “un epistemólogo genético estudioso de los problemas generales e históricos del conocimiento y su interpretación mediante datos psicológicos” (p. 174).

La epistemología genética de Piaget –genética haciendo referencia a la génesis o desarrollo, más que a lo propiamente genético y hereditario– es considerada una teoría del desarrollo que se enmarca dentro de la teoría organicista, en la cual el desarrollo biológico precede al psicológico. Este tipo de pensamiento tiene sus antecedentes en la teoría evolucionista del naturalista Darwin (De la Torre, 1994), y prosigue

²⁰ Suiza francófona

desarrollándose en otros representantes como Hall, hasta llegar a la teoría de Piaget quien, influido por la teoría asociacionista predominante en la época, entre cuyos representantes podemos destacar al citado Skinner, Thorndike y Watson, defensores como hemos visto de que en presencia de un estímulo se produce una respuesta, formula su teoría genética.

Desde esta perspectiva del desarrollo, los cambios que se suceden son esencialmente cualitativos, más que cuantitativos, siendo un proceso que se desarrolla a través del tiempo, teniendo un carácter unidireccional e irreversible, donde el individuo es considerado como sujeto activo en la construcción y reconstrucción de la experiencia de aprendizaje, es decir, es el niño quien regula e interpreta su conocimiento (Tomlinson, 1984; Mazarío, 2003).

La teoría genética de Piaget, versa principalmente sobre el desarrollo de las funciones cognitivas, originada por unas capacidades biológicas previas, y las consecuencias epistemológicas que de ella se derivan, en base a las siguientes explicaciones (Piaget, 1981, p. 13):

1. La adaptación de un organismo a su ambiente durante su crecimiento, junto con las interacciones y autorregulaciones que caracterizan el desarrollo del sistema epigenético, el cuál siempre está determinado tanto interna como externamente.
2. La adaptación de la inteligencia en el curso de la construcción de sus propias estructuras, que depende tanto de las progresivas coordinaciones internas como de la información adquirida mediante la experiencia.
3. El establecimiento de relaciones cognitivas o, más en general, de relaciones epistemológicas, que no consisten en una mera copia de objetos externos ni en un simple despliegue de estructuras preestablecidas dentro del sujeto, sino que implican más bien una serie de estructuras construidas progresivamente por medio de una interacción continua entre el sujeto y el mundo exterior.

En contra de las creencias que defendían que el mundo exterior estaba separado totalmente del sujeto, y que el contenido de la inteligencia procede del exterior, siendo

el conocimiento el resultado de meros registros perceptivos, asociaciones motoras o descripciones verbales basadas en una copia figurativa de la realidad, Piaget asegura la necesidad de la actuación del sujeto sobre los objetos para la construcción del conocimiento, mostrando así una posición contraria a esta interpretación pasiva del acto de conocer (Piaget, 1981). Asumimos, por tanto, que la realidad existe y es cognoscible, en tanto el mecanismo cognoscitivo humano es el resultado de la evolución que se maneja al compartir la interacción con la realidad, donde se ha ido ajustando a la misma, por lo que el conocimiento, su producto, no puede ser falso por completo (Vollmer, 1984; Ursúa, 1993); este presupuesto es lo que denomina Luffiego (2001) como “realismo adaptativo” (p. 379).

En este sentido, los niveles de desarrollo establecidos por Piaget cobran especial relevancia en el conocimiento de esta realidad, y particularmente en los niveles sensomotores y prelingüísticos de la adaptación cognitiva y de la inteligencia, donde el sujeto actúa especialmente sobre éstos objetos, los desplaza, los conecta, los combina, los separa y los junta, y por consiguiente los transforma. Desde las acciones sensomotrices más elementales, como empujar y tirar, hasta las operaciones intelectuales más complejas, interiorizadas y realizadas mentalmente, como ordenar y establecer correspondencias, la formación del conocimiento está vinculada continuamente a las acciones y a las transformaciones (Piaget, 1981).

De la bipolaridad dialéctica que se destaca en la obra piagetiana, resalta la complementariedad estructural/funcional (Bidell, 1988; Inhelder, & Piaget, 1979): “una estructura revela un estado de equilibrio y debe de ser descrita por leyes de organización pero es al mismo tiempo el resultado de los intercambios entre sujeto y objeto que pueden ser descritos por mecanismos funcionales de equilibración” (Martí, 1990, pp. 20-21).

La relación entre el sujeto y los objetos no está previamente determinada, por lo tanto no es estable, es el sujeto quien debe construir sus propios instrumentos de análisis y de coordinación para saber qué pertenece al objeto, qué le pertenece a él mismo como sujeto activo y qué pertenece a la propia acción, siendo ésta considerada como la transformación de un estado inicial a un estado final, concluyendo así en que el origen

del conocimiento no radica en los objetos ni el sujeto, sino en las interacciones²¹. Esta construcción es la consecuencia natural de las interacciones producidas por el contacto con los objetos, puesto que el conocimiento no se logra mediante un simple recuerdo de la información exterior, implicando necesariamente dos tipos de actividad: la coordinación de las acciones mismas, y la introducción de interrelaciones entre los objetos, actividades éstas interdependientes entre sí, ya que podemos decir que sin acción no hay relación; así pues, el conocimiento objetivo está siempre subordinado a ciertas estructuras de acción, y éstas a su vez derivan de una construcción que no está presente en los objetos, ya que depende de la propia acción, ni en el sujeto, ya que éste tiene que aprender a coordinar sus acciones (Piaget, 1981).

Desde este punto de vista es el propio niño quien se enseña a sí mismo, a través de estas acciones e interacciones, pero este aprendizaje no depende sólo de la relación con el medio, sino de procesos internos que producen el desarrollo cognoscitivo, entre los que destacan la asimilación, como modo de recepción e interpretación de la información, en función de sus esquemas; y la acomodación, integrando esa información mediante la modificación de los esquemas previos.

Para Piaget (1981), la asimilación es “la integración de elementos exteriores a estructuras en evolución o ya acabadas de un organismo”²² (p. 16), y establece un símil con la comida como un proceso mediante el cual ésta es incorporada al organismo mediante una transformación química, aplicando la equivalencia de la asimilación a la conducta, implicando la modificación del objeto de modo que pueda ser utilizado por las estructuras cognitivas. Esto explica, en palabras de De Zubiría (2002) por qué un mismo hecho puede ser descrito de modos distintos por diferentes individuos, ya que sus estructuras cognitivas son exclusivas e “implica que la percepción y la asimilación sean necesariamente diferentes” (p. 33). Piaget señala aquí la inadecuación en este contexto de la teoría estímulo-respuesta ya que, según ésta, un estímulo sólo puede provocar una respuesta si el organismo ya ha sido sensibilizado a dicho estímulo.

Sin embargo, no sólo la asimilación está implicada en el desarrollo pues

²¹ La especificidad de estos problemas reside a nuestro entender en las interacciones múltiples y variadas entre diferentes factores estudiados hasta el momento aisladamente. Todo cuanto ocurre en las relaciones entre la comprensión presentativa y la teleonomía de los procedimientos recubre de hecho una multiplicidad de procesos (Inhelder, 1978, p. 17).

²² En la línea de la teoría de Gestalt, que afirma que la nueva estructura aparece cuando se consigue desequilibrar la estructura anterior (Burton, & Burton, 1978).

entonces no habría modificaciones en las estructuras del niño y por lo tanto no adquiriría ningún nuevo contenido y no seguiría desarrollándose; ésta es necesaria para asegurar la continuidad de las estructuras y la integración de elementos nuevos en las mismas, pero requiere de la acomodación para poder seguir avanzando en el camino de la construcción del conocimiento.

Según Piaget (1981) llamaremos acomodación a “cualquier modificación de un esquema asimilador o de una estructura, modificación causada por los elementos que se asimilan (...) resulta pues que la adaptación cognitiva, (...) consiste en un equilibrio entre asimilación y acomodación” (p. 19), procesos ambos interdependientes. Este proceso supone, además de la transformación de los esquemas previos en base a la información asimilada, una nueva reinterpretación o asimilación de los conocimientos anteriores en función de los nuevos elementos construidos, por lo que la adquisición de un nuevo concepto, puede modificar toda la estructura conceptual precedente (Pozo, 1989). Siguiendo con el símil de la comida podríamos decir que es un aspecto indisoluble, se digiere la información como se digiere un alimento. “En tanto que asimilación y acomodación están en equilibrio, (...) nos hallamos de nuevo en el ámbito de la inteligencia propiamente dicha” (Piaget, 1981, p. 20). Sin embargo, cuando se da este desequilibrio aparece la necesidad de revisar y transformar los esquemas iniciales para volver a lograr un reequilibrio entre la relación sujeto-objeto que permita una interacción adecuada con el medio. Piaget (1981) señala también la dificultad de mantener este equilibrio, puesto que éste dependerá del nivel de desarrollo intelectual en que se encuentre el niño y de los problemas que vayan planteándose. Este proceso de desarrollo cognitivo podría definirse como “un paso progresivo y continuado de niveles de equilibrio inferiores a niveles de equilibrio superiores en los intercambios cognitivos entre las personas y el medio, gracias al juego de la asimilación y la acomodación” (Coll, Miras, Onrubia, & Solé, 1999, p. 98).

Este desarrollo cognitivo, que Piaget agrupa en estadios, mantiene un orden de sucesión en todos los sujetos, es decir, cada uno de los estadios sigue un orden establecido con carácter secuencial, invariable e irreversible hacia niveles superiores de funcionamiento mental. A su vez cada uno de ellos es necesario para la construcción del siguiente, aunque la aparición de éstos dependerá de la maduración de cada sujeto (Piaget, 1981).

Medina (2000) nos ofrece su opinión al respecto de la descripción de los estadios del desarrollo cognitivo que establece Piaget, encontrando similitudes con trabajos de otros renombrados psicólogos:

Una de las aportaciones de su trabajo investigativo de mayor divulgación y conocimiento es la descripción de los estadios de la evolución intelectual para explicar cómo se pasa de un estado de menor conocimiento a un estado de mayor conocimiento. Este aspecto no es original en Piaget, otros psicólogos del desarrollo como Freud, Baldwin, Bruner también lo hacen. Lo admirable en él es la acuciosa capacidad para sistematizar de manera muy detallada el progreso de la mente (*loc. cit.*, p. 12).

Respecto a estos niveles de desarrollo intelectual o estadios por lo que se sucede el niño, Piaget (1981, p. 21) distingue los siguientes períodos:

A. Un período sensoriomotor, hasta el primer año y medio aproximadamente, con un primer subperíodo de centración en el propio cuerpo (hasta el séptimo-noveno mes aproximadamente), seguido por un segundo de objetivación y de espacialización de los esquemas de la inteligencia práctica.

B. Un período de inteligencia representativa que conduce a las operaciones concretas (clases, series y números relativos a objetos) con un primer comienzo de funciones orientadas y de identidades cualitativas, que se inicia sobre el año y medio o dos años con la formación de procesos semióticos tales como el lenguaje y las imágenes mentales. Viene a continuación, un segundo subperíodo (sobre los siete u ocho años) que se caracteriza por el comienzo de los agrupamientos operatorios en sus diversas formas concretas y con sus varios tipos de conservación.

C. Hay finalmente un período de operaciones proposicionales o formales. Este también empieza con un subperíodo de organización (de los once a los trece años) y es seguido por un subperíodo de realización de la combinatoria general.

A continuación nos ocuparemos de la parte relativa a la educación infantil, sirviendo ésta como guía para conocer los logros que, según Piaget (1970, 1997), pueden ir consiguiendo los niños de esas edades.

A. Período senso-motor

Las estructuras senso-motoras de esta etapa pueden definirse como “la fuente de las posteriores operaciones del pensamiento” Piaget (1997, p. 38). Este período comienza con reflejos genéticamente programados –succión, prensión y deglución– hasta llegar gradualmente a ser capaz de coordinar sus percepciones y sus acciones. En ella el niño va evolucionando desde un estado “egocéntrico” o “adualista²³”; al principio

²³ Desde un punto de vista psicogenético, el egocentrismo es una característica normal del adualismo (período propio de los primeros meses de vida, en que el niño, conscientemente, no se diferencia de lo que le rodea; por tanto no existen los conceptos relativos objeto y sujeto, yo, no—yo, etc.); *hasta* pasado este tramo madurativo, el niño no distingue con precisión lo perteneciente a su personalidad y a la de los demás, el punto de vista propio y el de los otros; debido a la ausencia funcional de una conciencia limitadora del yo, casi podría decirse que todo es subjetividad, y que todo fenómeno se experimenta como

no diferencia entre él mismo y las demás realidades, lo que está fuera de su vista está fuera de su mente, y esto supone la no existencia a efectos prácticos; los objetos de manipulación constituyen todo lo que el niño conoce, aunque no podemos hablar de una intencionalidad egoísta, porque todavía no conoce ninguna cosa que exista como tal.

De manera escalonada, el niño irá desarrollando expectativas sobre la base de esquemas internos; por ejemplo, se da cuenta de que un objeto escondido bajo una almohada puede encontrarse si ésta es levantada; así, el niño va desarrollando algunas nociones sobre la permanencia de los objetos. También va desarrollando la capacidad de organizar sus propios movimientos y de mover los objetos de manera sistemática; por ejemplo, si se mueve un juguete desde un punto A hasta un punto B, el niño es capaz de recuperar el juguete empujándolo en dirección contraria a la anterior.

No obstante, la limitación principal de esta inteligencia práctica consiste en la organización de la acción basada en los estímulos perceptivos, sin darse todavía procesos representativos que permitan una planificación más distante de la acción. En el siguiente período comenzarán estas representaciones cognitivas que le permitirán avanzar en los logros de sus actuaciones (Piaget, 1970, 1997; Tomlinson, 1984).

B. El período operativo concreto

Como hemos citado anteriormente, este período se encuentra dividido en dos subperiodos: el estadio preoperativo, desde el año y medio hasta los siete años de edad aproximadamente y un estadio operativo concreto, desde los siete años hasta los once o doce años. El período preoperativo está caracterizado por el desarrollo de procesos representativos: aparecen las funciones simbólicas o semióticas de imitación diferida, el juego simbólico, las imágenes mentales y el lenguaje. El desarrollo de estas capacidades prepara al niño para distinguirse a sí mismo y sus símbolos mentales de las realidades significadas por ellos. Es capaz de pensar sobre él mismo, aunque su pensamiento está limitado –Piaget lo clasifica como pensamiento intuitivo–, y afirma que este tipo de pensamiento impide considerar dos características al mismo tiempo, priorizando uno de los elementos sobre otro, sin relacionarlos posteriormente.

acontecimiento subjetivo; obviamente, el pensamiento es exacerbadamente parcial y sesgado; en este sentido psicogenético, el egocentrismo actúa como un mecanismo de desarrollo de la personalidad, cuyo sentido evolutivo y razón de ser es su superación gradual, en función de la prosecución de la maduración del individuo (De la Herrán, 1995, pp. 177-178).

El pensamiento es cualitativo –los soldados llevan pistolas–; asociativo –el que lleva una pistola es un soldado– y, perceptiblemente limitado –centrado en características físicas concretas– y, aunque puede relacionar apariencias, no logra razonar más allá de ellas. Aunque la principal carencia de este tipo de pensamiento es, según Piaget, la falta de reversibilidad: por más que puede realizar manipulaciones físicas de distintas formas, todavía no ha interiorizado esta capacidad en el nivel de las acciones mentales; conforme lo vaya logrando, irá adentrándose en el período de las operaciones concretas (Piaget, 1970 y 1997; Tomlinson, 1984).

De acuerdo con Coll y Gómez (1994, pp. 8-9), podríamos resumir las características de la concepción constructivista de la adquisición del conocimiento de Piaget, definiéndolas de la siguiente forma:

- Entre sujeto y objeto de conocimiento existe una relación dinámica y no estática. El sujeto es activo frente a lo real e interpreta la relación proveniente del entorno.
- Para construir conocimiento no basta con ser activo frente al entorno. El proceso de construcción es un proceso de reestructuración y reconstrucción, en el cual todo conocimiento nuevo se genera a partir de los otros previos. Lo nuevo se construye siempre a partir de lo adquirido y lo trasciende.
- El sujeto es quien construye su propio conocimiento. Sin una actividad mental constructiva propia e individual, que obedece a necesidades internas vinculadas al desarrollo evolutivo, el conocimiento no se produce.

Sin embargo, a estas características generales creemos que es interesante añadir el punto de vista que Piaget mantiene al respecto de la influencia del medio social:

Se puede comprobar en seguida su importancia si consideramos el hecho que los estadios mencionados (...) son acelerados o retrasados en el promedio de sus edades cronológicas según el ambiente cultural educativo del niño. Pero el hecho mismo de que los estadios siguen el mismo orden secuencial en cualquier ambiente basta para demostrar que el ambiente social no puede explicarlo todo. Dicho orden de sucesión constante no se puede imputar al ambiente (Piaget, 1981, p. 38).

Es en este sentido, la priorización de los aspectos biológicos sobre los culturales, donde encontraremos mayores diferenciaciones en relación con la siguiente teoría que nos ocupa: la teoría del aprendizaje de Vygotski, la cual analizaremos realizando posteriormente un análisis comparativo respecto a las opiniones de este autor con las de Piaget en el proceso de adquisición del conocimiento.

1.2. La teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje de Vygotski

El planteamiento psicológico cognitivo de Vygotski tiene sus raíces en la filosofía social de Hegel, Marx y Engels y en la biología evolutiva del siglo XIX,

haciendo hincapié tanto en los aspectos culturales del desarrollo, como en las influencias históricas, incluyendo factores económicos, políticos y socioculturales, implicando una reciprocidad entre la sociedad y el individuo, siendo ésta la manera que tiene el sujeto de aprender del contexto social y cultural en que se sitúa, de ahí que su teoría sea considerada como el comienzo del socioconstructivismo.

De acuerdo con Wertsch (1985), la estructura teórica vygotskiana gira en torno a tres aspectos fundamentales que conforman su núcleo: la dogmática del método genético o evolutivo, la tesis de que los procesos psicológicos superiores proceden de procesos sociales y la consideración de que los procesos mentales sólo pueden entenderse a través de la comprensión de instrumentos²⁴ y signos que actúan como mediadores. “Estos temas sólo pueden entenderse en su totalidad a través de la consideración de sus interrelaciones mutuas” (p. 33), constituyendo un referente respecto al entendimiento del aprendizaje.

Su fundamento psicológico otorga especial importancia al desarrollo integral de la personalidad, en el cual ocupan un lugar relevante la comunicación o las acciones interpersonales –como el lenguaje– y la actividad (Martínez Delgado, 1998; Mazarío, 2003).

Para Vygotski la construcción del conocimiento se lleva a cabo a través del contacto con el medio social como producto de las interacciones, la actividad –poniendo énfasis en el carácter activo del sujeto– y la comunicación verbal, desarrollando ésta un papel decisivo en el desarrollo de las funciones psíquicas superiores, pues actúa como mediadora entre el sujeto y la relación con los demás; como precisan Wertsch y Rogoff (1984), es mucho más que aseverar que los procesos mentales de los individuos se desarrollan en un medio social. Estas funciones son esencialmente el resultado del desarrollo sociocultural y no del biológico, en contra de lo que opina Piaget –a quien critica en su obra *Aprendizaje y desarrollo intelectual en edad escolar*–, y se adquieren a través de instrumentos como la interiorización del lenguaje, que le aportan los agentes culturales (Vygotski, 1979; 1984; 1987). Desde el enfoque vygotskiano, las funciones psicológicas como la percepción, la atención, la memoria y el pensamiento surgen primero en forma primaria para después mutar hacia formas superiores; es decir, “el

²⁴ Medios externos utilizados por los individuos para interferir en la naturaleza, cambiándola y, consecuentemente, provocando cambios en los mismos individuos (Lucci, 2002, p. 140).

desarrollo natural produce las funciones elementales, mientras que el desarrollo cultural transforma los procesos elementales en procesos superiores” (Acosta, 2013, p. 116). El ser humano posee, según Vygotski “la capacidad de regular sus propios procesos mentales, incluyendo la memoria, la atención, la planificación, la percepción, el aprendizaje y el desarrollo a través de la mediación” (Lantolf, 2002, p. 84).

Estableciendo una relación entre este proceso de desarrollo y la capacidad potencial de aprendizaje del niño, Vygotski distingue dos niveles de desarrollo. El primero de estos niveles lo denomina “nivel evolutivo real” (Vygotski, 1979, p. 133) o *desarrollo efectivo* del niño, entendiendo como tal “el nivel de desarrollo de las funciones psicoevolutivas del niño que se ha conseguido como resultado de un específico proceso de desarrollo, ya realizado” (Vygotski, 1984, p. 112), es decir aquello que el niño es capaz de realizar por sí solo, sin ayuda de los demás y sin preguntas o sin demostraciones. Sin embargo, si tenemos en cuenta los procesos de maduración que ya se han conseguido y además, los que se están produciendo, es decir, madurando y desarrollándose, obtendremos lo que Vygotski denomina *zona de desarrollo potencial* entendida ésta como “lo que el niño es capaz de hacer con ayuda de los adultos” (Vygotski, 1984, p. 113), sintetizando el concepto de desarrollo como “apropiación e internalización de instrumentos proporcionados por agentes culturales de interacción” (Rivière, 1984, p. 53). La distancia entre estos dos niveles es denominada *zona de desarrollo próximo*, que el autor ruso define como:

La zona de desarrollo próximo no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Vygotski, 1979, p. 133).

Consideramos este aspecto especialmente importante en el desarrollo de las actividades en el contexto educativo, puesto que éste es indicativo para determinar, teniendo en cuenta y respetando su proceso de maduración, qué tipo de actividades es capaz de realizar por sí mismo y en cuales podemos ofrecerles ayuda, detectando necesidades y futuros pasos, con el fin de estimular el desarrollo potencial del niño.

Sin embargo el aspecto fundamental destacado por Vygotski, sin el cual no podrían alcanzarse estos niveles de desarrollo, lo constituye el lenguaje. Los procesos mentales se entenderán mejor si comprendemos las herramientas y signos que actúan como mediadores.

En un primer momento el lenguaje se origina como medio de comunicación entre el niño y las personas que están a su alrededor; solamente cuando éste se ha convertido en lenguaje interno, es decir, el niño lo haya interiorizado como tal, se habrá producido la transformación en la función mental interna, proporcionando los aspectos fundamentales al pensamiento del niño. Este lenguaje interno –y por lo tanto el pensamiento– nace a su vez de las interrelaciones que surgen entre el niño y las personas que lo rodean (Vygotski, 1979; 1984).

Vygotski afirma que el aprendizaje no constituye en sí mismo el desarrollo, pero la organización de éste llevará al desarrollo mental del niño, activando los procesos de desarrollo. El aprendizaje es un momento intrínsecamente necesario para que se desarrollen las características humanas formadas históricamente. “El proceso de desarrollo no coincide con el aprendizaje, el proceso de desarrollo sigue al aprendizaje, que crea el área de desarrollo potencial” (Vygotski, 1984, p. 116). Así un niño que no haya oído hablar a su alrededor, no desarrollará las funciones mentales superiores ligadas con el lenguaje; el aprendizaje constituye, desde esta teoría, la fuente de desarrollo. En este proceso, la conciencia juega pues un papel fundamental, ejerciendo como parámetro de control tanto de la conducta observable como de los procesos mentales, siendo el *habla privada*²⁵ de la que se hace eco Vygotski, el rasgo determinante, si bien ésta, de acuerdo con Lacasa y Herranz (1990), no parece que sea social y está vinculada directamente a la acción del niño, permitiéndole planificar y controlar su conducta.

El conocimiento por tanto se adquiere a través de la construcción con la sociedad, mediante la interacción social, siendo el lenguaje el mediador principal entre uno mismo y los demás.

Pero las aportaciones de Vygotski van más allá, sentando las bases de la teoría de la actividad humana atribuida a Leóntiev, y sobre la que más tarde ahondarían autores como Luria, Galperin, Davidov o Zínchenko (Montealegre, 2005), planteando lo social como la esencia de lo psíquico, la sociogénesis de las formas superiores de comportamiento –denominadas funciones psíquicas superiores– que permiten al niño

²⁵ La palabra privada aparece cuando el niño intenta comprender la situación, para encontrar una solución o planificar una actividad naciente. Los niños mayores se comportan de una manera diferente: ellos examinan el problema, piensan (lo cual está indicado por las pausas largas) y después encuentran una solución (Vygotski, 1962, p. 30).

asimilar en su proceso de desarrollo tanto el contenido de la experiencia cultural humana como los medios, procedimientos y formas del comportamiento cultural, así como la ley genética del desarrollo cultural, por la que se muestra la dualidad de la función psíquica, apareciendo en los planos social y psicológico, por este orden.

1.3. Similitudes y diferencias entre Piaget y Vygotski

Moscovici (2003) adelanta que las mentes extremadamente creativas de Piaget y Vygotski sumadas a su bagaje cultural, propiciaron que sus ideas germinaran dentro del amplio espectro de ámbitos filosóficos y científicos del momento, resultando del todo interesante que los dos basaran sus teorías en el mismo enfoque teórico, heredado de la sociología y la antropología, haciendo extensivo su uso para la fundamentación de la psicología infantil.

Aunque con diferencias notables, tanto Piaget como Vygotski coincidieron en que el origen del conocimiento es un proceso de construcción por parte del sujeto, y en la utilización del método genético, el cuál “permite dar cuenta de las transformaciones que sufre el conocimiento en el transcurso del desarrollo” (Vielma, & Salas, 2000, p. 37). Pero no sólo encontramos éstos paralelismos en los autores. Coincidiendo con Delval (2002), ambos comparten una serie de preocupaciones comunes: la construcción de una psicología científica, explicar la formación de las capacidades humanas, asignar una notable importancia a la investigación del desarrollo, así como a la génesis de las capacidades.

Coinciden también en la opinión de que entre lenguaje y pensamiento hay interrelaciones complejas más que correspondencias rígidas, y ambos procesos no son idénticos. Sin embargo, como hemos podido constatar, el autor ruso se aparta de la teoría de Piaget otorgándole un papel más importante al lenguaje en el desarrollo cognitivo. Vygotski afirma que aunque habla y lenguaje tienen raíces independientes, el lenguaje se aprende mediante la comunicación social y desde esta base se desarrolla el habla egocéntrica, finalizándose hacia los seis o siete años porque ésta se internaliza, el niño aprende a pensar en palabras (Tomlinson, 1984).

Vygotski señala lo sorprendente que es Piaget, que considera el pensamiento como acciones interiorizadas, no haya considerado el habla egocéntrica como una acción interiorizada, y le critica por poner demasiado énfasis en el lenguaje espontáneo mediante la acción, como algo opuesto al desarrollo del pensamiento sistemático y del conocimiento mediante la instrucción verbal (Tomlinson, 1984, p. 253).

El propio Vygotski realiza en varias de sus obras una crítica de las ideas defendidas por Piaget, y establece sus propias teorías explicativas, mediante las cuales no podrían sustentarse las teorías establecidas por éste.

Las diferencias básicas entre ambos autores podríamos agruparlas en su concepción respecto al proceso de desarrollo, el proceso de aprendizaje y las relaciones que se establecen entre ambos, concretamente a la independencia que otorga Piaget entre los citados procesos.

Piaget defiende que el aprendizaje es un proceso externo al desarrollo del niño, y por lo tanto no puede modificarlo, ya que no está implicado de forma activa, “simplemente utiliza los logros del desarrollo en lugar de proporcionar un incentivo para modificar el curso del mismo” (Vygotski, 1979, p. 124). Aunque lo considera paralelo en cierto modo, Piaget piensa que el desarrollo precede siempre al aprendizaje, es por tanto el aprendizaje quien se vale de los resultados del mismo, por lo tanto no puede adelantarse a él ni alterar su curso, ya que dependen del grado de maduración del sujeto (Vygotski, 1984).

Esta posición choca frontalmente con la perspectiva que Vygotski tiene hacia el desarrollo y el aprendizaje, comentando al respecto que esta concepción “no permite siquiera plantear el problema del papel que en el desarrollo pueden tener el aprendizaje y la maduración de las funciones activadas en el curso del aprendizaje” (*loc. cit.*, p. 106); su oposición a este razonamiento ha quedado recogida y justificada anteriormente cuando hemos destacado, en el desarrollo de la teoría vygotskiana, su denominada *zona de desarrollo potencial* como modo para la estimulación del desarrollo y los logros que pueden ser alcanzados por el sujeto. “La teoría de desarrollo potencial origina una fórmula que contradice exactamente la orientación tradicional: la única buena enseñanza es la que se adelanta al desarrollo” (*loc. cit.*, p. 114).

Sin embargo, desde la perspectiva que Piaget tiene sobre el medio social y su influencia en el desarrollo, comprobamos cómo la importancia de éste último, es otorgada al desarrollo biológico, priorizándolo sobre el papel que ejerce el entorno.

El entorno desempeña un papel fundamental en todos los niveles, pero a título de objeto de conquista y no de causalidad formadora, habiéndose de buscar ésta, y de nuevo en todas las escalas, en las actividades endógenas del organismo y del sujeto. (Piaget, 1978, p. 121).

El estudio de la construcción del conocimiento ha sido característica común de ambos autores. Los dos otorgaban un papel activo al sujeto como constructor de su propio conocimiento, aunque es obvio que las mayores diferencias se encuentran en la manera en que la persona participante se hace con éste.

Doolittle (1999), citado por Adell (2004 p. 63) nos ofrece una concepción interaccionista, sobre la construcción del conocimiento, entre ambas posturas, defendiendo tanto la influencia genética como social.

El conocimiento no es resultado de la acumulación pasiva de ítems de información, sino el resultado de la actividad cognitiva del individuo. La cognición es un proceso adaptativo, que funciona para hacer más viable la conducta del individuo en un entorno particular. La cognición organiza y da sentido a la propia experiencia, y no es un proceso de representación exacta de la realidad. El acto de «conocer» se basa tanto en la construcción biológica/neuronal, como en las interacciones sociales, culturales y lingüísticas.

En cuanto a los métodos de análisis e investigación, Vygotski expuso la necesidad de que existiera una firme interrelación entre teoría y metodología. En el caso de Piaget, marcó el acento en “investigar al niño en ambientes solitarios dentro de un contexto determinado, explicando el proceso como un efecto unidireccional” (Vielma, & Salas, 2000, p. 37).

Retomando la concepción epistemológica que subyace a estas posiciones que resaltan la construcción del conocimiento, ya sea en el plano individual o social, es el monismo –postura que deduce acatar una realidad construida o elaborada por los sujetos– que impide la separación de nuestro conocimiento de la realidad y la realidad conocida (Montero, 1997), al margen de nuestras propias intenciones, conocimientos, sentimientos y contexto sociocultural.

Comprobamos cómo en la tesis piagetiana, la dimensión individual se acentúa en una construcción intrasubjetiva, en la que el sujeto cognoscente y la situación u objeto cognoscible interactúan y se alteran mutuamente. En la dimensión social, la construcción del conocimiento está considerada, de manera general, como intersubjetiva, a partir de las interacciones sociales que desarrollan las personas (Bar-tal, & Kruglanski, 1988; Sánchez, 2003).

La postura dualista del conocimiento, que sitúa a individuo y realidad como dos entidades concordantes o discordantes (Montero, 1997), configura un sujeto cognoscente que simplemente, a través de sus instrumentos cognoscitivos, “representa

el mundo cognoscible concertándose una correspondencia entre cognición y realidad” (Sánchez, 2003, p. 10).

La asunción de una posición epistemológica monista o dualista sobre el conocimiento, también supone la aceptación de una determinada concepción de verdad: la verdad por correspondencia –implícita a posiciones monistas– o la verdad por coherencia –vinculada a posiciones dualistas–. En el primer caso, como se deduciría de la postura vygotskiana, podría mantenerse que si existe “un conjunto coherente de conocimientos o creencias entre individuos, entonces ese conjunto configura verdades” (Sánchez, 2003, p.10).

No quisiéramos avanzar en la clasificación establecida por Coll (1996) sin antes hacer mención a uno de los psicólogos más influyentes para la educación infantil, Bruner, cuyas aportaciones sobre el aprendizaje por descubrimiento, y su postura respecto a la influencia de la interacción social en la construcción del conocimiento, hacen que podamos situarlo en la presente perspectiva socioconstructivista de la educación.

1.4. El legado de Jerome Bruner y el aprendizaje por descubrimiento

Las contribuciones de Bruner son múltiples y dispares: muestra la tarea moduladora y constitutiva de lo social en la percepción y el recuerdo; sobre cómo las teorías implícitas que tenemos acerca del ser humano condicionan la percepción y el juicio; cómo la comunicación y las pautas relacionales entre padres e hijos modulan la organización de personas en miembros de una cultura, significándose en ésta de forma particular cuando propone que “más que del carácter cultural de la psicología, deberíamos hablar de unas ciencias humanas culturales, puesto que las divisiones entre disciplinas son más una cuestión administrativa que de sustancia intelectual” (Cabruja, Íñiguez, & Vázquez, 2000, p. 82), y en ellas, la educación no es una isla ajena, sino parte del continente de la cultura (Amar, 2009; Bruner, 1991).

Influido por las ideas de Vygotski, Bruner se dedica a estudiar cómo los niños dan sentido a su mundo y de qué forma influyen en este proceso lenguaje y pensamiento (Palacios, 1988; Beetlestone, 1999).

En 1956 publica *El proceso mental en el aprendizaje*, una obra clave para la

psicología del pensamiento y la resolución de problemas (Pozo, 1989), considerada por el propio Piaget como el inicio de la revolución cognitiva, donde habla de la inteligencia humana y de cómo ésta clasifica en categorías la información recibida del entorno, dependiendo de las necesidades, experiencias y expectativas de cada sujeto (Esteban-Guilar, 2009).

Según Bruner (1963), el aprendizaje se basa en procesos mediante los cuales agrupamos objetos, sucesos o conceptos, simplificando la interacción con la realidad. El sujeto construye conocimientos a partir de sus estructuras cognitivas previas, en las cuales tiene sus propias categorías, y éstas se irán modificando mediante la interacción con el entorno, siendo el aprendizaje de esta manera un proceso activo, de asociación, construcción y representación.

El lenguaje, el modo de vida, la religión y la cultura de una persona forjan el modo como experimenta los acontecimientos que nutren su propia historia. En este sentido, su historia personal viene a reflejar las tradiciones y modos de pensar de su cultura, ya que los acontecimientos que afronta se filtran a través del sistema de categorías aprendido (Bruner, 2001 pp. 23-24).

De este modo podemos ver como Bruner, al igual que Vygotski, otorga un papel relevante al medio sociocultural y al lenguaje, siendo éste el modo de formar sus estructuras cognitivas previas. El establecimiento de estas categorías incluyen la utilización de propiedades definitorias, en cuyas características puedan realizarse estos agrupamientos, siendo así identificados y situados en una determinada clase, reduciendo la necesidad de aprendizaje constante (Bruner, 2001).

Bruner distingue además tres modos de representar la realidad: un modo enactivo o experimental, en el que se representa una determinada cosa mediante la acción; un modo icónico, en el que la acción es reemplazada por una imagen y, por último, un modo simbólico, en el que finalmente se representará mediante un símbolo arbitrario, la palabra escrita o el lenguaje.

Estas formas de representación irán cambiando a medida que los niños vayan evolucionando cognitivamente (Beetlestone, 1999; Esteban-Guilar, 2009).

Producto de sus investigaciones con niños en edad infantil, Bruner señala la riqueza del juego en el proceso de la adquisición del conocimiento; “lo que permite a un niño desarrollar todo su poder combinatorio no es el aprendizaje de la lengua o de la

forma de razonar, sino las oportunidades que tenga de jugar con el lenguaje y con el pensamiento” (Bruner, 1983).

Para Bruner el papel del educador consistirá en crear situaciones que puedan enriquecer el juego. Jugar no es tan solo una actividad infantil: es, tanto para el niño como para el adulto, una forma de usar la inteligencia en el que se experimentan formas de combinar el pensamiento, el lenguaje y la fantasía (Bruner, 1983). Esto es, el docente asume el rol de mediador, ofreciendo apoyo al alumno para estimular su aprendizaje. Basándose en la tesis vygotskiana, Bruner propone la estrategia del andamiaje – organización y distribución de la tarea por el adulto y de la interacción en la que ésta se desarrolla, con el fin de proporcionar la ayuda que el niño necesita para cada situación de aprendizaje– que se estructura en unos pasos concretos (Córnick, 2004):

- Proporcionar el ejemplo: El adulto modula la acción realizando la tarea ante el niño.
- Ofrecer pistas: Cuando el niño ha adquirido una pauta, el adulto le suministra pistas para utilizarla.
- Apoyar: El adulto favorece la superación de dificultades que el niño pudiera encontrar.
- Elevar el nivel: El adulto estimula la aplicación de la técnica en otros contextos más complejos cuando el niño ya domina el componente de la tarea.
- Dar instrucciones: El adulto utiliza las instrucciones verbales cuando el niño ya es capaz de resolver por sí mismo la tarea y otorgar una explicación de cómo lo hace.

Como podemos deducir, la teoría de Bruner integra tanto una perspectiva cognitiva como cultural, con un marcado carácter educativo. Esteban-Guilar (2009, pp. 238-240), resume las siguientes implicaciones educativas del pensamiento pedagógico de Bruner:

- Aprendizaje por descubrimiento. El maestro será el encargado de motivar a los alumnos para que ellos mismos sean quienes construyan sus conocimientos,

estableciendo relaciones entre los conocimientos que ya poseen y los nuevos.

- La información debe ser presentada acorde con las estructuras cognitivas que posee el niño.
- El currículo debe organizarse de forma espiral; esto implica trabajar los mismos contenidos de menor a mayor profundidad. Los niños irán modificando el modo de representar la realidad a medida que avanzan en su desarrollo cognitivo, y por lo tanto, en su modo de establecer categorías.
- El profesor guiará los procesos de enseñanza-aprendizaje, adaptando el tipo de ayuda al nivel evolutivo del niño, otorgando mayor responsabilidad a medida que el niño avanza en el conocimiento de la tarea.
- Mediante las narraciones construimos y compartimos significados para entender el mundo e ir estableciendo categorías, pudiendo utilizar por ejemplo, cuentos, relatos o historias, incorporando los nuevos conocimientos a los ya adquiridos.
- Los procesos de enseñanza-aprendizaje se deben desarrollar en prácticas cooperativas de trabajo en grupo. Se trata de aprender compartiendo –haciendo cosas conjuntamente–, el trabajo cooperativo, nos ayudará a utilizar formas de expresión y comunicación, la toma de decisiones y en definitiva la utilización de la mente. Este concepto podría tener hoy en día su correspondencia con la *tutoría entre iguales*.

Para Bruner (1973), el estudio de las habilidades infantiles suponía una cuestión crucial, dentro de la psicología evolutiva, que arrojará luces en la comprensión de la evolución de la especie humana (Ruiz, & Linaza, 2013). Por delante, habría de considerar varios aspectos como la intención –a la que dedicó parte de su investigación, posteriormente tratada en el campo del comportamiento motor (Davids, 2001), al que otorga gran importancia–, la retroalimentación y los esquemas de acción que se concilian entre ambas.

Como el propio Bruner sugiere, la intención desde un punto de vista comportamental posee ciertas características tangibles: 1) la anticipación del resultado, 2) la selección de los medios para alcanzar el objetivo, 3) el mantenimiento de la atención, 4) la orden de parada definida por la consecución del objetivo y 5) la puesta en acción de otros medios, reglas de sustitución, para corregir las diferencias existentes en entre lo deseado y lo alcanzado, para

adaptarse con ello a las condiciones particulares (Ruiz, & Linaza, 2013, p. 391).

El comportamiento del niño es intencional cuando puede comprobar el efecto de sus acciones, distinguiendo Bruner cinco episodios principales, que denominó: *secuenciación, modulación, sincronización, análisis de tareas y modelado*²⁶ (Ruiz, & Linaza, 2013), y se caracterizan por:

- **Secuenciación:** supone una reorganización de los elementos de la acción para lograr un objetivo. Conforme esto sucede, la acción se va automatizando, siendo el niño capaz de alcanzar el éxito en sus intenciones.
- **Modulación:** en esta fase, el procesamiento de la información infantil se va emancipando del control de la acción, resultando una interacción más libre y abierta con el entorno.
- **Sincronización.** Es en esta etapa cuando los movimientos aprendidos se combinan en acciones sucesivas de mayor complejidad de forma sincronizada; una estructura de coordinación en la que cada componente tiene su momento y su lugar en la acción.
- **Análisis de Tareas.** De acuerdo con la adquisición progresiva de conocimientos y su aumento de experiencia sobre los objetos y las acciones, el niño va siendo capaz de utilizar dicho conocimiento en el análisis de las tareas que lleva a cabo.
- **Modelado.** Fundamentado en las cuatro etapas anteriores, este episodio depende del nivel de competencia adquirido por el niño, que le permitirá emplear eficientemente lo observado –el modelo– y las habilidades que requiere para su imitación y dominio.

En diferentes estudios realizados en la década de los setenta junto a Conolly (Bruner, 1970, 1973; Conolly, 1970, 1977; Connolly, & Bruner, 1973), desarrollan un entramado acerca de “cómo se llevaba a cabo el proceso de adquisición de habilidades motrices en la infancia” (Ruiz, & Linaza, 2003, p. 391). En definitiva, Bruner (1974) plantea que de una competencia motora general, el niño va adquiriendo nuevos patrones motrices que ha de repetir hasta controlarlos. Una vez adquirido este control, los

²⁶ Kerr (1982) consideró estos episodios como fases del proceso de desarrollo motor.

incorpora en secuencias de acción más complejas, por lo que se deduce el carácter jerárquico en la organización de los componentes, donde el episodio de la modulación resulta fundamental al automatizarse la subrutina y constituirse en una unidad de acción (Manoel, & Connolly, 1997), confirmando la posibilidad de combinarse con otras unidades para así proceder a una secuencia motriz más compleja. La modulación de las habilidades permite su adaptabilidad y flexibilidad a condiciones variables, destacando Bruner (1970; Linaza, 1984) la existencia en los niños de “un verdadero impulso a la variación que debería ser preservado y cultivado” (Ruiz, & Linaza, 2003, p. 392).

Hasta el momento, hemos visto las influencias tanto genéticas, aportadas por Piaget, como sociales, aportadas por Vygotski y Bruner, en la construcción del conocimiento. Continuaremos ahora con la clasificación establecida por Coll, analizando otra concepción constructivista del aprendizaje: la teoría del aprendizaje significativo iniciada por Ausubel. Esta teoría, cercana a la visión socioconstructivista emprendida por Vygotski, aunque con matices piagetianos, nos acerca un poco más al ámbito de la educación que hemos comenzado con Bruner.

1.5. La teoría del aprendizaje significativo. Aportaciones de Ausubel, Novak y Gowin

Esta teoría se inicia a finales de la década de los sesenta desde la perspectiva de la psicología instruccional de la enseñanza, referida al aprendizaje verbal receptivo, donde se incluirán las condiciones necesarias para que dicho aprendizaje tenga un sentido. Según Ausubel, Novak y Hanesian (1976), el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa, es decir, las ideas que el niño ya tiene adquiridas sobre una determinada materia, relacionándose ésta con la nueva información.

En este sentido, podemos ver similitudes con la teoría de Piaget, ya que parte de la estructura cognitiva que el alumno posee previamente, aunque matiza que “no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que maneja, así como su grado de estabilidad” (Ausubel et al, 1976), para así relacionarla con la nueva información que se le presenta al alumno. Sin embargo, confiere un papel fundamental al lenguaje como herramienta de interacción para conseguir hacerse con el conocimiento y la cultura presentes en la sociedad, encontrando aquí su referencia en el modelo histórico-cultural de Vygotski. Si para el

autor ruso el aprendizaje sucede dos veces –primero entre las personas y posteriormente, en el interior del sujeto–, Ausubel realiza una distinción entre aprendizaje significativo y aprendizaje memorístico (Kozlova, 2014), lo que para Krashen (1983) sería conocimiento adquirido y conocimiento memorizado.

Esta teoría, concebida desde un enfoque académico, añade a las aportaciones de Piaget y Vygotski una perspectiva educativa, en la cual el profesor adquiere un papel relevante para el logro de la adquisición de los conocimientos.

(...) es necesario tener en consideración otros tres elementos del proceso educativo: los profesores y su manera de enseñar; la estructura de los conocimientos que conforman el currículo y el modo en que éste se produce y el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo. (Ausubel et al, 1976, p. 1)

Analizaremos a continuación los aspectos más relevantes de la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel en la cuál, además de destacar este tipo de aprendizaje, cabría distinguir entre el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento, siendo éste último uno de los destacados por el autor en el desempeño de la labor docente en la educación infantil.

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel et al, 1976, p.18).

De acuerdo con esta definición un aprendizaje será significativo si se establece una relación entre la nueva información con un concepto relevante, al que Ausubel denomina *subsunsor*, que el alumno ya poseía en su estructura cognitiva, funcionando como *punto de anclaje*; de esta forma la relación es no arbitraria, puesto que se relaciona con un conocimiento específico que ya había sido adquirido anteriormente. Para que además se dé la característica de sustancial, del nuevo conocimiento se incorporará la parte sustancial del mismo, las nuevas ideas, y no las palabras exactas.

Por el contrario, en el aprendizaje mecánico no existen estas características, almacenándose de manera arbitraria sin la interacción con otros conocimientos ya existentes (Ausubel et al, 1976; Moreira, 1993).

En el proceso de elaboración de aprendizajes significativos, Ausubel destaca el concepto de asimilación como el proceso mediante el cual "la nueva información es

vinculada con aspectos relevantes y pre-existentes en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura anterior" (Ausubel et al, 1976, p. 71).

Para que un aprendizaje sea significativo, Ausubel establece una serie de requisitos: que el material presentado sea potencialmente significativo, es decir, que pueda ser relacionado con las ideas que se hallan en la estructura cognitiva del alumno, de manera que atraigan el interés del mismo; y la disposición del alumno hacia el aprendizaje significativo, y por lo tanto, que éste muestre una actitud para relacionar de manera no arbitraria y sustantiva el nuevo conocimiento en sus estructuras cognitivas (Ausubel et al, 1976). Para Krashen (1983), este aprendizaje ha de cumplir las condiciones de ajustarse al umbral de conocimiento del alumno, y despertar su motivación e interés (Kozlova, 2014).

Esta postura sobre la importancia de los conocimientos previos, ya había sido adoptada anteriormente como forma para recordar los nuevos conocimientos adquiridos:

Ausubel no fue el primero en resaltar la importancia de los conocimientos previos para el nuevo aprendizaje. La teoría de la memoria de Bartlett (1932) mantenía que los «esquemas» influyen en la percepción y recuerdo de la información, en un modo muy similar a como se concibe que operan los esquemas en las visiones contemporáneas de la “ciencia cognoscitiva” del aprendizaje y la retención (Novak, 1988 p. 214).

Ausubel establece también diferenciaciones entre el aprendizaje por recepción, donde el contenido de aprendizaje se ofrece al alumno en su forma final, de tal forma que pueda reproducirlo en algún momento posterior – por ejemplo, al recitar una poesía–, especificando aquí que este tipo de aprendizaje también se relaciona con las estructuras cognoscitivas previas pero de forma arbitraria y no sustancial, por lo que no conlleva la adquisición de ningún aprendizaje significativo (Ausubel et al, 1976).

Por el contrario, en el aprendizaje por descubrimiento, no se ofrece el contenido en su forma final, sino que implica que el alumno reconstruya esa información para poder ser incorporada de manera significativa en su estructura cognitiva. Destaca también la importancia que este tipo de aprendizaje tiene en la etapa de educación infantil y añade que, para que pueda darse el aprendizaje por recepción, el niño debe alcanzar cierto nivel de madurez cognitiva.

Un niño en edad preescolar y tal vez durante los primeros años de escolarización, adquiere conceptos y proposiciones a través de un proceso inductivo basado en la experiencia no verbal, concreta y empírica. Se puede decir que en esta etapa predomina el aprendizaje por

descubrimiento (Ausubel et al, 1976, p. 6).

La investigación de Ausubel se centra alrededor en “cómo las personas reconstruyen continuamente su conocimiento, de qué forma aprenden, y de las estrategias didácticas que facilitan este proceso” (Cabello, 2011, p. 192). Ausubel resume el contenido de su teoría en un principio fundamental: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente" (Ausubel et al, 1976, p. 4). Aunque quizá el entramado de este sencillo enunciado resida en averiguar de manera precisa, teniendo en cuenta que nos dirigimos a los alumnos de educación infantil, qué es lo que el alumno ya sabe.

Fue este mismo principio el que inspiró a Novak y sus colaboradores, entre los que destacamos a Gowin, en el esfuerzo por diseñar nuevos métodos de enseñanza, quienes se iniciaron en los estudios de la comprensión conceptual que tienen los niños a lo largo de los doce años de su escolarización (Novak, 1991).

Basados en los principios de la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel y durante la elaboración de esos estudios, vieron la luz lo que hoy conocemos como mapas conceptuales, de los cuales los propios autores añaden el siguiente comentario, “desde 1975, los mapas conceptuales nos han servido de potentes herramientas para representar las estructuras del conocimiento en todos los campos temáticos y para alumnos de todas las edades (Novak, & Gowin, 1984-1988)” citado por Novak (1991, p. 216).

Estos mapas servían como medio para representar conceptos o *regularidades*, en términos de Novak y Gowin, percibidos de los acontecimientos u objetos, y designados por una etiqueta que, en este caso, sería el lenguaje, y un principio estaría formado por uno o más conceptos entrelazados. El nuevo conocimiento se construye cuando, empleando los conocimientos que ya sabemos, logramos conocer una nueva regularidad, o establecer nuevas relaciones entre los ya conocidos anteriormente. La construcción de conceptos nuevos es en esencia una forma de aprendizaje significativo (Novak, 1991).

En el sentido de la educación infantil este concepto está referido a mapas o relaciones establecidas mentalmente entre los conceptos que el niño ya tiene,

adquiriendo otros nuevos, o nuevas relaciones entre sí, señalando además que todos los niños al nacer son grandes aprendices de significados, lo que deja entrever una ligera influencia también de la teoría genética de Piaget, aunque reconoce el influjo del entorno y el lenguaje, añadiendo además el valor de las emociones. Los sentimientos, la acción y el pensamiento, y las interacciones que se producen entre ellos, serán fundamentales para la adquisición de nuevos los conocimientos y el establecimiento de dichas relaciones para formar los aprendizajes significativos.

Para el niño pequeño, la percepción de las regularidades del mundo es una capacidad genética, como lo es la de utilizar etiquetas lingüísticas para codificar (simbolizar) las regularidades. A los tres años, todo niño normal ha aprendido varios centenares de palabras (etiquetas conceptuales) y sabe utilizarlas para formar miles de proposiciones, muchas de las cuales tienen la categoría de principio. (...) El aprendizaje significativo es la base sobre la que descansa la integración constructiva del pensamiento, los sentimientos y los principales actos que conducen al enriquecimiento humano. (Novak, 1991, pp. 217-218).

En esta teoría, el aprendizaje se realiza de manera receptiva significativa, otorgando un sentido a las regularidades que recibe del entorno, aprendiendo nuevas y/o estableciendo relaciones entre las mismas. La similitud con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel es más que evidente.

Sin embargo, derivado de sus estudios mediante la aplicación de los mapas conceptuales como modo de proporcionar a los profesores instrumentos para averiguar lo que el alumno ya sabe, surge un nuevo concepto, “aprender a aprender” (Novak, & Gowin, 1988), cuya idea fundamental es ayudar a que sean los propios estudiantes quienes construyan sus propios aprendizajes, puesto que éste no puede compartirse, siendo responsabilidad del propio alumno. Añade también la importancia de que el profesor incorpore técnicas que ayuden a los alumnos a que aprendan a aprender significativamente (Novak, 1991).

Este concepto de *aprender a aprender*, aunque tuvo su origen en la elaboración de mapas conceptuales, es entendido en la educación infantil más como una estrategia metodológica que como una herramienta en sí, es decir, se comprende como una actitud del maestro para proporcionar estrategias educativas que posibiliten que sean los alumnos los verdaderos artífices del conocimiento, constructores del mismo, mediante la propuesta de actividades que impliquen el análisis científico, entendido éste como aprendizaje por descubrimiento, haciéndoles capaces de averiguar qué quieren saber, cómo conseguirlo, cómo planificarse y organizarse, la toma de decisiones, la realización

del mismo y el establecimiento de conclusiones. Estas características son definitorias del método de proyectos constructivista, como veremos más adelante.

Podemos observar que las teorías constructivistas han ido desarrollándose desde una base teórica, acercándose cada vez más al ámbito educativo tanto desde la perspectiva de Bruner, como de Ausubel, Novak y colaboradores, que intentaron facilitar recursos aplicables para el profesorado con sus alumnos para intentar que éstos logren incentivar el aprendizaje significativo en sus aulas partiendo de los conocimientos que el alumno ya tiene adquiridos.

1.6. El aprendizaje constructivista en los modelos actuales

Basándonos en las investigaciones de Bengoechea (2006), realizaremos una síntesis de aquellas teorías, propuestas, modelos o programas actuales afiliados en el constructivismo respecto a los procesos de aprendizaje, adquisición o construcción del conocimiento:

- Modelo de redescipción representacional de Karmiloff-Smith (1994)

A través de esta propuesta se pretende determinar la forma en que las representaciones infantiles van progresivamente haciéndose flexibles y manipulables, cómo aparece el paso consciente hacia el conocimiento y de qué manera asientan los niños las teorías. Nos encontramos ante la redescipción de las propias representaciones que, según Karmiloff-Smith (1994), implica toda reestructuración conceptual.

- Teoría de la reestructuración

Bajo este modelo estrictamente constructivista el aprendizaje conllevaría una transformación, reorganización o reestructuración de los conocimientos preexistentes en el niño para originar una nueva estructura cognitiva, en absoluto compatible con la anterior y que entraña un cambio conceptual. De esta forma el aprendizaje, además de recodificar la realidad, la reorganiza mediante el uso de la reflexión consciente, creando la nueva estructura conceptual (Pozo, 1996).

La psicóloga americana Susan Carey (1985) establece dos categorías para el modelo: una reestructuración débil –concomitante con el enfoque asociacionista y que

no permite considerar un cambio conceptual al conservar un núcleo de conceptos comunes entre los contenidos antiguos y nuevos—, y una reestructuración fuerte, que sí implica cambios en el orden de la fenomenología, en la esencia de los conceptos y de las propias explicaciones, considerándose el verdadero núcleo del aprendizaje constructivista.

- Modelo de los estilos de aprendizaje

Entendemos por estilos de aprendizaje las distintas formas de aprender, almacenar, transformar y emplear la información (Kogan, 1971) que estarían directamente implicados a las estrategias que el individuo utiliza en el procesamiento de la información y resolución de problemas. Este modelo estaría asociado al de los estilos de pensamiento (Grigorenko, & Sternberg, 1995, 1997) y a las inteligencias múltiples (Gardner, 1983, 2001): para que el aprendizaje pueda darse, es imprescindible pensar, máxime cuando aprender implica la construcción de nuevos esquemas mentales.

- Teoría del aprendizaje escolar centrada en los procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje (Beltrán, 1993, 1996)

Apoyándose en el aprendizaje que acontece en el constructivismo del conocimiento escolar, Beltrán alude a la sensibilización –predisposición activa hacia el aprendizaje–, atención –seleccionando la información que desea procesar–, adquisición –codificando, interpretando, comprendiendo, transformando y reteniendo la información–, personalización –asumiendo la responsabilidad del aprendizaje y valorando la construcción de sus conocimientos–, recuperación, transferencia –facilitando la generalización o aplicación de lo aprendido a otras situaciones–, control –asociado a la metacognición– y evaluación –valorando lo aprendido respecto a los fines u objetivos planteados–, que se da en los procesos internos del alumno.

- Modelo de aprendizaje como un proceso autorregulado y estratégico

Bengoechea (2006) inclina sus observaciones hacia el trabajo de Zimmerman y Schunck (1989) quienes definen este tipo de aprendizaje como un proceso de autogeneración sistemática e intencional de pensamientos, sentimientos y acciones, encaminados a la consecución de los propios objetivos. Este proceso necesita de la

metacognición o la consciencia (Flavell, 1976), que ha de hacerse extensiva hacia el propio sujeto que aprende, la tarea que realiza y la estrategia que puede emplear; también debe tenerse en cuenta la dirección que debe tomar el aprendizaje, los objetivos a alcanzar y las estrategias que pueden tomarse, lo que exige una planificación, control de ejecución y evaluación de resultados, elementos constitutivos de los procesos de la metacognición (Brown, 1987).

- Modelo de co-construcción o construcción conjunta y social del conocimiento

A partir del enfoque vygotskiano, este modelo estudiado por Palincsar y Brown (1984), Edwards y Mercer (1988), Wertsch (1985) y Rogoff (1993), entre otros, configura un planteamiento donde la construcción conjunta de ideas o significados, alrededor de un contenido o tarea que se coordina mediante el habla –como instrumento de comunicación entre los participantes– partiendo de la interacción y cooperación en el aula, confiere el conocimiento como resultado de concepciones y debates, de negociación sobre significados y contenidos a aprender. El procedimiento de intercambio y negociación requiere de la participación guiada, en la que el docente actúa como canalizador de niveles iniciales de comprensión hacia otros de mayor complejidad, otorgando progresivamente al alumno responsabilidad en el control de la tarea.

El aprendizaje es la consecuencia del pensamiento que procesa la información, proporcionándole sentido y, a la postre, construyendo significados, de manera que podemos caracterizar al modelo como de un aprendizaje activo, cognitivo, constructivo, que procede a través de un aprendizaje significativo, mediado socialmente y que se produce en un proceso auto-regulado. Para Beltrán (1996), la esencia del constructivismo estribaría en definir el aprendizaje como una construcción personal de significados sobre la base de una experiencia personal.

Una vez vistas y analizadas las teorías constructivistas más influyentes para la educación infantil, podremos comprender mejor las características generales que diversos autores han elaborado como compendio de este paradigma.

2. EL CONSTRUCTIVISMO EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA

Al referirnos a constructivismo, el concepto nos encara hacia la praxis, a la

motivación e interés por la acción, la transformación, la organización y el cambio. En la relación entre teoría y praxis no podemos circunscribir la realidad de lo práctico a su asociación con los antecedentes, posibilidades y límites de la acción pedagógica –tal que ocurre en la definición predominante de la didáctica científica–, sino que se han de incluir preconceptos de la teoría, modelos y conceptualizaciones de prácticas distintas, de otra forma de hacer escuela, “así como nuevas formas de cooperación entre la praxis y la teoría” (Klafki, 1986, p. 42).

2.1. Condiciones para el aprendizaje constructivista

Aprovecharemos el recorrido que Carretero (1993, pp. 19-20) realiza sobre el aprendizaje constructivista y lo que debe acontecer para que éste ocurra, efectuando al tiempo una breve correspondencia con los autores analizados a lo largo del presente capítulo.

“Todo proceso educativo debe tener un punto de partida, que es el nivel de desarrollo del estudiante”

Podemos ver aquí la influencia tanto de Piaget y su teoría de los estadios –que nos ofrecen un punto de partida orientativo sobre lo que el niño conoce a una determinada edad, atendiendo a su desarrollo biológico–, como de Vygotski, con su definición de nivel de desarrollo real del niño, en el que nos habla de partir sobre los conocimientos que el niño ya conoce, es decir, lo que sabe hacer por sí mismo sin ayuda, como consecuencia de las influencias del entorno. Ausubel señaló también la importancia de averiguar lo que el alumno sabe para actuar sobre ello, concepción totalmente avalada por Novak y Gowin.

“Asegurar la construcción de aprendizajes significativos”

En este sentido, es Ausubel quien asegura la importancia de este tipo de aprendizajes, integrando los nuevos conocimientos de manera sustancial y no arbitraria, como hemos visto a lo largo del capítulo. Posteriormente Novak y Gowin profundizaron sobre el tema desarrollando herramientas para intentar lograrlo.

“Posibilitar que los estudiantes realicen aprendizajes significativos en forma autónoma”

Complementando al anterior, este apartado incluye el aprendizaje por descubrimiento como facilitador de aprendizajes significativos de Ausubel; comprobamos aquí la perspectiva de Novak y col. y su concepto de aprender a aprender, en el cuál el alumno es constructor y reconstructor de su propio proceso cognoscitivo. Destacamos también a Bruner y la importancia del aprendizaje por descubrimiento como forma de asimilar conocimientos de manera autónoma mediante un desarrollo progresivo en cuanto a dificultad se refiere.

“Procurar que modifiquen durante el proceso de aprendizaje sus esquemas de conocimiento”

Regresamos de nuevo a la perspectiva de Piaget y Vigostky al hablar tanto de la modificación de esquemas mediante la asimilación, defendida por Piaget, como respecto a la zona de próximo y potencial del niño.

“Establecer durante el proceso de enseñanza-aprendizaje relaciones ricas y novedosas entre el nuevo conocimiento y los ya existentes, como medio para modificar los esquemas de conocimiento”

Estas relaciones podrían englobarse tanto en Vygotski como en Novak y col, pero sin duda, quien especificó la importancia de presentar un material potencialmente significativo e interconectado a los conocimientos previos de los alumnos, se la podemos atribuir a Ausubel, como requisito de su teoría del aprendizaje significativo.

En Doolittle (1999) citado por Adell (2004, pp. 63-65) podemos encontrar ocho principios que resumen, de la siguiente forma, este enfoque constructivista de la enseñanza:

1. El aprendizaje debe tener lugar en entornos auténticos del mundo real.
2. El aprendizaje debe implicar negociación social y mediación.
3. Contenidos y destrezas deben ser relevantes para el estudiante.
4. Los contenidos y destrezas deben ser comprendidos dentro de la estructura de los conocimientos anteriores al aprendiz.

5. Los estudiantes deben ser evaluados de manera formativa, de modo que esta información sirva para futuros aprendizajes.
6. Los estudiantes deben ser estimulados a convertirse en aprendices auto-regulados, auto-mediados y auto-conscientes.
7. Los profesores sirven prioritariamente de guías y facilitadores del aprendizaje, no de instructores.
8. Los profesores deben proporcionar múltiples perspectivas de los contenidos.

Por su parte, Murphy (1997), nos muestra los principios que deben estar presentes en el diseño de las actividades que emergen del paradigma constructivista (Adell, 2004):

- Deben presentarse múltiples perspectivas y representaciones de los hechos, conceptos, principios, procedimientos, etc., objetos de estudio y debe procurarse que los alumnos las tomen en consideración.
- Los objetivos y metas del aprendizaje deben fijarse en un proceso de negociación en el que participen los alumnos y el profesor o el sistema.
- Los profesores desempeñan el rol de guías, monitores, entrenadores, tutores y facilitadores.
- Se deben proporcionar a los alumnos actividades, oportunidades, herramientas y entornos que favorezcan la meta-cognición, el auto-análisis, la regulación de la propia conducta, la reflexión y la auto-consciencia.
- El alumno desempeña un papel central en la mediación y el control del aprendizaje.
- Las situaciones de aprendizaje, los entornos, las destrezas a adquirir y los contenidos y tareas a realizar deben ser relevantes, realistas, auténticas y deben representar las complejidades naturales del *mundo real*.
- Deben utilizarse fuentes primarias de datos para asegurar la autenticidad y la

complejidad del mundo real.

- Debe estimularse la construcción del conocimiento y no su reproducción.
- Dicha construcción tiene lugar en contextos individuales y a través de la negociación, la colaboración y la experiencia.
- En el proceso de construcción del conocimiento deben tenerse en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes, sus creencias y actitudes.
- Debe enfatizarse la solución de problemas, las destrezas cognitivas de alto nivel y la comprensión.
- Los errores son oportunidades para el profesor: permiten aprehender los conocimientos previos de los alumnos.
- La exploración es uno de los enfoques preferidos para animar a los estudiantes a buscar de manera independiente el conocimiento y a gestionar la consecución de sus metas.
- A los estudiantes se les debe proporcionar la oportunidad de actuar como aprendices en la realización de tareas y la adquisición de destrezas y conocimientos crecientemente complejos.
- Se debe favorecer el aprendizaje colaborativo y cooperativo a fin de exponer a los estudiantes a puntos de vista alternativos.
- Se deben proporcionar *andamios* cognitivos para que los estudiantes desarrollen habilidades más allá de su capacidad actual.
 - La evaluación debe ser “auténtica”, es decir, basada en tareas reales, e integrada en la enseñanza, es decir, debe ser formativa y servir para diseñar las siguientes actividades de aprendizaje.

Hasta el momento, hemos hecho un análisis sobre en qué consiste el paradigma constructivista, sus diferentes perspectivas sobre la construcción del conocimiento, biológico y social, bajo los enfoques de Piaget y Vygotski respectivamente, la

adquisición de los aprendizajes desde la perspectiva educativa de Bruner, Ausubel y Novak, y las características concretas que deben presentar las actividades desde la concepción del paradigma constructivista. En el siguiente apartado nos ocuparemos de la evaluación como parte imprescindible de cualquier proceso educativo.

2.2. La evaluación desde la perspectiva constructivista

Reconocer la importancia de la evaluación en educación infantil es una cuestión al margen de cualquier duda (Gómez-Ocaña, 1989) aunque abordarla suele reconocerse como un asunto complicado en orden a los rasgos configuradores y peculiaridades que ofrece esta etapa educativa: el tramo de edad que abarca, la función de compensación de desigualdades, las propias dificultades a la hora de coordinar las teorías evolutivas que tratan de explicar la etapa y las dificultades metodológicas cuando se afronta la evaluación –escasez de estudios, propuestas e instrumentos– (Hernández, 1994), así como otras características como la formación del docente, la temporalización utilizada para el procedimiento, la inseguridad en su fiabilidad o utilidad, etc., confiriendo a este proceso una pesada carga que puede alejarlo de su singular sentido: ser una actividad de aprendizaje.

Llegados a este punto debemos preguntarnos sobre la forma de proceder con respecto a la evaluación del aprendizaje de los alumnos desde una perspectiva constructivista del aprendizaje.

La evaluación inicial, formativa y sumativa, las funciones, procedimientos, técnicas e instrumentos de los contenidos de evaluación –que oportunamente trataremos en el siguiente capítulo–, están presentes en nuestro quehacer diario, y la evaluación de los aprendizajes de los alumnos adquiere la misma importancia que la evaluación de nuestra propia práctica docente. Sin embargo, coincidimos con Coll (2002) en que esta labor incrementa nuestra dudas cuando nos situamos en la perspectiva de una concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje.

¿Cómo podemos hacer compatible la idea de que un alumno aprende en la medida de sus posibilidades, dependiendo del nivel de desarrollo de sus estructuras cognitivas previas, con la práctica de una evaluación con criterios uniformados para todos ellos?

En el marco del actual proceso de reforma educativa, los resultados esperados del aprendizaje de los alumnos se encuentran establecidos en términos de diversas capacidades o competencias que los mismos han de ir desarrollando y/o aprendiendo a lo largo de su escolaridad. Como consecuencia de la influencia educativa que ejercemos sobre ellos, hemos de precisar hasta qué punto tienen relación los progresos de nuestros alumnos con la enseñanza que estamos impartiendo, por lo que será necesario un proceso de reflexión y análisis de nuestras propias prácticas de evaluación (Coll, 2002). “La evaluación como elemento significativo de la acción didáctica, afecta al resto de los elementos, con el objeto no sólo de constatar su aplicación, desarrollo y resultados, sino, sobre todo, con la finalidad de mejorarlos” (Castillo, 2002, p. 13).

Con el fin de establecer una relación entre los conceptos fundamentales que conforman la concepción constructivista del proceso de enseñanza-aprendizaje, y su implicación con las intenciones educativas así como su posterior evaluación, recogemos las siguientes orientaciones que nos ofrece Coll (2002).

- Significado y sentido en el aprendizaje escolar: los ingredientes afectivos y relacionales de la evaluación del aprendizaje

Como hemos visto en el desarrollo del aprendizaje significativo, los alumnos construyen nuevos conceptos a partir de los previos, en la medida que les encuentran un significado, es decir, les dotan de un sentido. Para el autor catalán, ese proceso de atribución de significados está vinculado con los componentes afectivos y relacionales de la educación escolar, por lo que hemos de ser conscientes de que este parecer puede depender tanto del planteamiento de la actividad, como de nuestra propia actuación durante su desarrollo ya que, en parte, los resultados de la evaluación dependerán tanto de los contenidos que los alumnos han construido como del sentido que les han otorgado.

Las experiencias educativas están mediatizadas por el niño (Bennet, Desforges, Cockburn, & Wilkinson, 1984), de modo que se dirigen al estudio y comprensión de la complejidad del aprendizaje en el aula, “asumiendo que la calidad de las experiencias de aprendizaje están relacionadas con las actividades que el profesor proporciona y, en concreto, con el grado de adaptación entre tarea y niño” (García, 1995, pp. 60-61). La tarea así, asume el papel de enlace entre profesor y alumno, convirtiéndose en uno de

los indicadores de referencia para apreciar las diferencias cualitativas de las experiencias de aprendizaje individual. Los aspectos afectivos o motivacionales no parecen tener relación directa en el desajuste tarea-niño, lo que parece distinto en el caso de problemas cognitivos derivados de experiencias de aprendizaje erróneas (Bennet et al., 1984; Bennet, & Kell, 1989).

- El grado de significatividad de los aprendizajes escolares y las actividades de evaluación

Detectar el grado en que un aprendizaje ha sido significativo o no, puede ser una ardua tarea, puesto que lo que para unos resulta fácilmente vinculable con lo que ya sabe y el nuevo contenido, para otros puede que sus experiencias previas no tengan demasiada relación con lo que el profesor se ha propuesto enseñar. Para ello, Coll nos propone presentar tareas susceptibles de ser abordadas a partir de diferentes grados de significatividad de los contenidos implicados en el desarrollo de su resolución.

También puede suponerse que la eficiencia dada en el aula obedece en última instancia al docente y su capacidad para producir experiencias educativas acordes al aprendizaje constructivista, confluyendo en su persona dos elementos fundamentales de la eficacia: uno de competencia –dependiente de su propia formación así como de la metodología utilizada– y otro de personalidad, que pudiera influir diferencialmente en la etapa educativa en la que se evalúe (Beller, 1973; García, 1995).

Atendiendo a estos parámetros, podemos deducir un tipo de evaluación que recoja características del aula, de los niños, del profesor, y de las tareas propuestas como factores directamente implicados en el aprendizaje y en sus resultados. Asimismo lleva aparejada la búsqueda de otros criterios que consideren la calidad de los aprendizajes que el niño realiza, además de resultados que puedan ser cuantificables –por ejemplo, la respuesta cognitiva y afectiva del niño hacia la tarea–.

- La interrelación de los significados y el carácter intrínsecamente parcial de las actividades de evaluación

De acuerdo con Forns (1980), la evaluación formativa debe conocer el nivel de organización en el que el alumno se encuentra y proceder a la aplicación de las

oportunas técnicas didácticas para tratar que el niño consiga movilizar su actividad hasta niveles de organización más elaborados (Marro, 1982). Este procedimiento se interesa de forma principal por los estados transitorios del conocimiento en detrimento de las diferencias individuales o la determinación de los criterios exigibles para establecer la suficiencia o insuficiencia de un nivel de competencia (Brun, 1981; Hernández, 1994).

La capacidad para establecer relaciones dependerá de la amplitud y diversidad de los significados que el propio alumno tenga asimilados en sus estructuras cognitivas. A mayor grado de relaciones, mayor grado de significatividad alcanzado, aunque por contra, mayor dificultad en la tarea de identificarlas. Por lo tanto debemos tener en consideración que los alumnos pueden haber aprendido mucho más de lo que somos capaces de detectar con las propias actividades de evaluación, tomando éstas como herramientas que ofrecen resultados de carácter orientativo más que concluyente.

Si tenemos en cuenta una enseñanza que trate de estrechar las desigualdades en la adquisición de conocimientos, la evaluación formativa deberá considerar el proceso de construcción de las nociones de los alumnos en interacción con las tareas que de forma específica les son ofrecidas a través de las diferentes situaciones de aprendizaje. Desde esta perspectiva de la educación igualitaria, se debe considerar la heterogeneidad de las actividades didácticas con el fin de permitir que todo el alumnado ejerza una verdadera actividad constructiva en el contexto escolar (Brun, 1981; Hernández, 1994; Tavernier, 1984).

- La dinámica del proceso de construcción de significados y los límites de la evaluación

El proceso de construcción de significados tiene un carácter continuo, es decir, están en constante relación y revisión con los aprendizajes que se realizan diariamente, aunque según Coll (2002) “el alcance y profundidad de los aprendizajes realizados no se manifiestan en ocasiones hasta después de un cierto tiempo” (p. 174), por lo que propone que los instrumentos de evaluación tengan un carácter dinámico en vez de cerrado, como en el caso de los exámenes. Si las actividades que se llevan a cabo en el aula son parte activa del proceso de construcción de nuevos significados para el alumno, y además sirven para evaluar su progreso, podríamos afirmar que la evaluación, de

forma inherente, forma también parte de un proceso que es dinámico (Coll, 1993). En la educación infantil la observación directa y sistemática, o los registros de aula, podrían dar respuesta a este carácter continuo de la evaluación. En un sentido general, “el propósito de la observación sistemática en el aula, es proporcionar una descripción precisa de una selección de las características de las actividades y de las interacciones dentro de la misma” (Croll, 1995, p. 20); recoger y canalizar la información que esta clase de análisis ofrece sobre determinados aspectos del sistema educativo –distribución de tiempos de profesor y alumnos, métodos didácticos y actividades que se utilizan, modo de vida escolar en la escuela, etc.–, es en sí el principal objetivo que guarda.

- La importancia del contexto en la construcción de significados y en la evaluación de los significados construidos

Cuando Coll (2002) nos habla de la importancia del contexto en la construcción de significados y en la propia evaluación, no se refiere a separar el contenido de un contexto específico para después comprobar si el alumno es capaz de generalizar los aprendizajes en otros lugares mediante la presentación de actividades distintas a las que está habituado a utilizar en clase. Se remite más bien a la riqueza del propio contexto, a la importancia de las variaciones del mismo durante la asimilación de los nuevos conocimientos, y por lo tanto, también durante el proceso de su evaluación, donde el alumno pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos en diversos lugares y situaciones.

La manera correcta de proceder consiste en variar tanto como sea posible los contextos en que se lleva a cabo el aprendizaje (...) y utilizar una gama lo más amplia posible de actividades de evaluación que pongan en juego dicho contenido en contextos particulares diversos (*loc. cit.*, p. 175)

Resulta del todo interesante incluir aquí la consideración del espacio escolar como ambiente de aprendizaje. Su tratamiento además como elemento curricular, implica un proceso de toma de decisiones alrededor de cómo ordenar el espacio, equiparlo y/o enriquecerlo con el fin de dotar a la actividad del aula un extra de estimulación, de igual forma que es importante la organización del acceso de los alumnos a los espacios del aula y cuál es la función de los mismos y de los recursos que implementan en el proyecto educativo. De ahí que no podamos dejar pasar por alto el proceso de evaluación del ambiente de aprendizaje, máxime cuando nos referimos a la etapa de educación infantil. Iglesias (2008, pp. 55-56), indica cuatro fases de

comportamiento cíclico para afrontar una evaluación de estas características:

1. Identificación de dimensiones y variables que operan de manera directa en la alineación de un tipo de ambiente determinado, para lo que se necesitará conocer en profundidad el objeto o dimensión a evaluar con el propósito de descomponerlo en unidades o partes cuya observación implique menos dificultad.
2. Realizar una observación atenta y continuada de las manifestaciones que alrededor de distintas variables se registran en el aula, procediendo a un registro de datos cuya información nos aproximará a la influencia que el ambiente ejerce en la conducta y en el aprendizaje de los niños.
3. Análisis detallado de los aspectos observados y reflexión acerca de sus implicaciones pedagógicas y educativas, es decir, de qué manera afectan a la dinámica de trabajo del docente en el aula y al aprendizaje de los niños.
4. Intervención sobre la viabilidad de alternativas de mejora: sobre la base de que una de las finalidades del proceso de evaluación es la mejora de la calidad, el tratamiento de los datos obtenidos tras la observación, análisis y reflexión, debe orientarnos hacia procedimientos que puedan mejorar el ambiente de aprendizaje del aula, siendo conscientes de nuestras posibilidades reales.

La observación del espacio del aula, en definitiva, ha de ser un instrumento que nos guíe hacia la mejora no sólo del propio espacio, sino de las actuaciones educativas que en él se den.

- La funcionalidad de los aprendizajes y la búsqueda de indicadores para la evaluación

Para Coll (2002) “sólo podemos estar seguros de que hemos aprendido algo cuando podemos utilizarlo” (p. 176). Por este motivo, nos señala la importancia de elaborar actividades de evaluación con la posibilidad de identificar si los alumnos saben aplicar los nuevos conocimientos, siendo éste un indicador a tener en consideración a la

hora del diseño de las mismas. Sin embargo, de acuerdo con Martínez Aznar et al (2001), debemos ser conscientes de que la gran mayoría de docentes considera la evaluación como un proceso cuyo objetivo es la comprobación de aprendizajes más que como un regulador del proceso de enseñanza-aprendizaje. Incluso docentes formados y proclives hacia la enseñanza constructivista indican la “necesidad de que todos los alumnos sean evaluados de forma igualitaria respecto a unos contenidos uniformes” (Fuentes, García, & Martínez, 2009, p. 274).

- La asunción progresiva del control y la responsabilidad en el proceso de aprendizaje: un indicador para la evaluación

Planificar y organizar las actividades de manera conjunta entre el profesor y el alumno, en las cuales éste último vaya adquiriendo progresivamente una mayor autonomía a la hora de ejecutarlas, aumentando su grado de responsabilidad y disminuyendo progresivamente en consecuencia el nivel de ayuda precisada por parte del profesor, siendo un indicador de que éste ha interiorizado las capacidades necesarias para la realización de la tarea.

En el desarrollo del capítulo hemos visto esta postura desde las implicaciones educativas del pensamiento pedagógico de Bruner. Por otro lado, la consideración de las zonas de desarrollo de Vygotski nos ofrecerán una orientación de lo que el niño es capaz de realizar por sí mismo, y lo que es capaz de efectuar con ayuda de los demás, de manera que facilite al alumno el aumento de este control y asunción en el procesos de aprendizaje.

- La enseñanza como proceso y la función reguladora de la evaluación del aprendizaje de los alumnos

Directamente relacionado con la orientación anterior, Coll (2002) nos ofrece aquí su visión de una enseñanza eficaz desde la perspectiva constructivista, siendo ésta “la enseñanza que consigue ajustar el tipo y la intensidad de ayuda proporcionada a las vicisitudes del proceso de construcción de significados que llevan a cabo los alumnos” (p. 177). Desde esta posición no puede entenderse la evaluación de la enseñanza separada de la evaluación del aprendizaje, teniendo en cuenta el propio proceso. Si la enseñanza es un proceso de ayuda para que el alumno consiga interiorizar sus propios

conocimientos, no deberíamos evaluar los aprendizajes de los alumnos de manera independiente de nuestro propio proceso de enseñanza, evitando así esta dicotomía.

Para Álvarez (2001), la preocupación en las tendencias actuales de la evaluación educativa está orientada hacia la forma en que el alumno aprende, sin por ello descuidar la calidad de lo que aprende, ya que ambas son partes de un mismo proceso y no pueden entenderse de manera aislada como ha venido tratándose desde las formas tradicionales de la enseñanza, perjudicando al aprendizaje total, al desarrollo del pensamiento del alumno, así como al desarrollo profesional del profesor, división que por otra parte es responsable del trato aislado que se le ha propiciado a la enseñanza, distinguiéndolo del aprendizaje, y el proceso de evaluación alejado a su vez de ambos. Si prestamos atención, cada actividad así desempeñada, ocupa una dedicación, tiempo y espacios diferenciados, independientes e incommunicados.

- El aprendizaje como proceso y la función reguladora de la evaluación

La evaluación de los aprendizajes proporciona una valiosa información para que el profesor pueda ir adaptando la ayuda que precisa el alumno en cada momento, pero también para que el alumno sea consciente del propio proceso de construcción y adquisición de conocimientos que está desarrollando. Comunicar a los alumnos nuestras intenciones en el proceso y sus resultados serviría de ayuda para que el propio alumno participara en un proceso de autoevaluación, atendiendo a su vez a una posible función reguladora mediante esta concienciación del proceso de aprendizaje.

Fons y Weissman (1999) admiten que el alumno de educación infantil tiene la capacidad de ser consciente de sus propios progresos y necesidades, sobre todo en aquellas tareas en las que su implicación es completa, admitiendo por tanto la capacidad de autorregulación del niño –la reflexión del niño acerca de cómo se produce su aprendizaje y las posibilidades que posee para actuar en consecuencia– (Núñez, Díaz, & Sosa, 2008).

Si aprender a aprender implica desarrollar la capacidad de utilizar los conocimientos adquiridos en toda su capacidad instrumental para adquirir nuevos conocimientos, no cabe duda de que el desarrollo y la adquisición de procedimientos de autorregulación del proceso de construcción de significados es un componente esencial de esta meta educativa (Coll, 2002, p. 178).

3. CONCLUSIONES

A lo largo de la historia hemos visto cómo la concepción de la educación y en consecuencia, las formas de actuar en el aula, han ido adaptándose a las teorías psicopedagógicas y a las necesidades culturales de la sociedad en cada momento evolutivo.

Como hemos podido observar, aunque las teorías constructivistas difieren unas de las otras en su fundamentación filosófica, psicológica, epistemológica y pedagógica y por lo tanto, en la concepción del aprendizaje, tenemos que señalar que todas ellas comparten una característica común: la preocupación por cómo se construye el conocimiento y la concepción del sujeto como parte activa y eficaz tanto de este proceso de construcción como del propio proceso educativo, siendo el aprendizaje un medio sobre el que el sujeto actúa, relacionando los conocimientos que ya posee, asimilando y reorganizando la nueva información, produciendo así auténticos aprendizajes significativos mediante la experiencia cognoscitiva.

Tomando como base las citadas teorías del aprendizaje, las cuales nos aportarán la fundamentación y orientación necesaria para conocer cómo el alumno se hace con el conocimiento presente en el entorno, debemos ser capaces de identificar y adecuar nuevas propuestas pedagógicas, adaptadas a las demandas de la sociedad actual, dando prioridad a la formación de individuos autónomos, capaces de afrontar los retos acuciantes del mañana.

Respecto a lo que significa la enseñanza en el imaginario constructivista, podríamos articular las siguientes pautas:

- Entrenar al alumno para que reconozca sus propias dificultades, destrezas e intereses a la hora de aprender, de manera que la combinación entre sus metas y los resultados obtenidos sea lo más estrecha posible, así como enseñarle a contextualizar las actividades escolares a sus propias características.
- Ayudar al niño en la reflexión del modo de proceder durante el aprendizaje, enseñándole a discriminar el tipo de decisiones que toma cuando se produce la planificación, el control y la evaluación de sus actuaciones.

- Enseñar al alumno a moderar –de forma individual o junto al resto de sus compañeros– un diálogo consciente cuando aprenden, favoreciendo las oportunidades de conocer las demás realidades sociales, de forma que puedan ajustarse mejor a sus expectativas y demandas y a activar sus conocimientos previos sobre los contenidos tratados, consiguiendo elaborar relaciones sustanciales con la nueva información.

Estas pautas destacan que el alumno debe ser consciente de lo que piensa y de cómo piensa: qué hace, cómo lo hace y por qué o para qué lo hace. A través de una reflexión continua y conjunta, se fomentará la creatividad del alumno, su propia crítica, la evaluación del proceso y detectar los aspectos en los que encuentra mayores dificultades para averiguar sus posibles soluciones. Así impulsaremos su autonomía en lo que respecta a la evaluación, ejercicio que ya no corresponde exclusivamente al docente, sino que en forma de autoevaluación o evaluación grupal –en parejas o grupos– intervienen el propio alumno y los compañeros. La *evaluación auténtica* puede seguir desarrollándose a través de la observación directa y sistemática en el aula y otras fuentes que el profesor considere, sin perder de vista la autonomía, independencia y responsabilidad del alumno respecto a su propio aprendizaje.

CAPÍTULO III

EL MÉTODO DE PROYECTOS

El movimiento de la revolución educativa, surgido de las renovaciones pedagógicas de la denominada escuela nueva, así como el cambio en la concepción psicológica sobre cómo se construye el conocimiento, cuyo referente se encontraba enmarcado bajo el novedoso –por aquel entonces– paradigma constructivista del aprendizaje, formaron el referente idóneo para el inicio de los cambios en las prácticas educativas aplicadas hasta el momento.

Acogidos bajo la idea de un currículum abierto, aparece una nueva forma de concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje, denominado *trabajo por proyectos*, dando respuesta a la necesidad de la participación activa del estudiante y la importancia de la práctica social que ello conlleva (Knoll, 1997; Pozuelos, 2007; Sáinz, 1928).

Se empieza a concebir la práctica educativa desde el diseño de estrategias que incitan a la investigación en la escuela, aproximando al niño a un conocimiento global de la realidad inmediata, aunando teoría y práctica, chocando frontalmente con el comportamiento fragmentado y disciplinar que hasta el momento venía aplicándose en los entornos escolares. De esta forma, el método de proyectos comienza a adquirir progresivamente mayor relevancia en el contexto escolar, bajo un enfoque distinto respecto al modo de proceder en la adquisición y el desarrollo del conocimiento, así como la puesta en práctica del mismo.

Durante la exposición de este capítulo abordaremos los inicios del método de proyectos hasta su adopción y aceptación final por el sistema escolar, para centrarnos a continuación en su concreción en la etapa de educación infantil. Intentaremos dar sentido a este método analizando su definición –teniendo en cuenta la proliferación de nomenclaturas que al respecto del mismo se prodigan en la actualidad–, sus características –desde la perspectiva de diversos autores–, organización –donde consideraremos además las fases representativas en el desarrollo de proyectos–, ventajas e inconvenientes a tener en cuenta para su puesta en marcha, para finalizar con el componente de la evaluación, inherente a todo método educativo.

1. EL ORIGEN LEJANO DE UNA METODOLOGÍA CERCANA

Para encontrar el origen de la metodología por proyectos, debemos remontarnos en el tiempo puesto que, según las investigaciones de Knoll (1997), existen documentos que la sitúan en los albores del siglo XVI con el modo de proceder de las escuelas de arquitectura de Roma y París.

Fundamentando su investigación, Knoll (1997) divide la historia de la metodología por proyectos en cinco grandes etapas:

1. 1590-1765: Comienzo del trabajo por proyectos en Europa.
2. 1765-1880: El trabajo por proyectos se establece como método de enseñanza y se extiende hasta América.
3. 1880-1915: Generalización del trabajo por proyectos en las escuelas públicas.
4. 1915-1965: Redefinición del método de proyectos y su migración de nuevo a Europa desde América.
5. 1965-actualidad: Redescubrimiento de las ideas del trabajo por proyectos y surgimiento de la tercera ola de expansión, esta vez, a nivel internacional.

La idea del aprendizaje por proyectos comenzó a aplicarse en otros dominios como la ingeniería o las artes, trescientos años antes de que fuera asumido en el ámbito de la educación en las escuelas. Durante este proceso, la perspectiva de los proyectos, fue adaptándose a las interpretaciones de las necesidades de la sociedad, que exigía una renovación de los métodos de la enseñanza en sus aulas, llegando a ofrecer la oportunidad de las innovaciones educativas demandadas.

1.1. Historia del método de proyectos: etapas

Para poder comprender esta evolución, analizaremos detalladamente las etapas citadas por Knoll (1997), guiándonos en sus investigaciones²⁷.

Primera etapa (1590-1765): El comienzo del trabajo por proyectos

²⁷ Traducción e interpretación de *The Project Method: Its Vocational Education Origin and International Development* (Knoll, 1997).

En el siglo XVI, los arquitectos italianos tomaron la decisión de cambiar el rango de artesanos otorgado a su profesión, con la intención de pasar a ser considerados como artistas (Wilkinson, 1977). Decidieron que la formación recibida como simples constructores o albañiles no era suficiente para satisfacer las demandas que ofrecía el diseño de edificios o el arte en general, perspectiva compartida por pintores y escultores que, con el fin de estar preparados para cumplir con sus ambiciones, sintieron la necesidad de organizar sus estudios bajo una base teórica que diera sustento y justificación a este objetivo, naciendo así una alianza conjunta que dio como resultado la formación de la primera academia de arte, bajo el nombre de *Accademia di San Luca* (Hager, & Munshower, 1984), situada en Roma.

El desarrollo de la creatividad era uno de los principales fines de la academia, los profesores asignaban tareas desafiantes a sus alumnos más avanzados, como el diseño de iglesias, monumentos o palacios, introduciendo así grandes exigencias a la profesión y, a la vez, permitiendo aplicar con independencia y creatividad los conocimientos adquiridos en conferencias y talleres.

Esta competencia inicial de la academia, que tuvo lugar en 1596, derivó en la incorporación de concursos de arquitectura, aunque no se incorporó en los planes de estudios hasta 1702. En contraste con las competiciones reales, los diseños en la competencia académica eran tareas puramente hipotéticas, por esta razón se les llamaba *progetti* (Egbert, 1980), destinados a ser ejercicios de imaginación, pero sin el objetivo de ser construidos, siendo ésta la primera vez que el concepto *proyecto* aparece en un contexto educativo (Marconi, Cipriani, & Valeriani, 1974). Con la introducción del *premio de emulación* en 1763, los estudiantes tenían que completar varios proyectos para ganar dicho reconocimiento, siendo además requisito para la obtención del título académico de arquitecto, completándose de esta forma la evolución reconocida de la idea de proyecto, en un entorno de enseñanza.

Segunda etapa (1765-1880): El proyecto en las universidades técnicas occidentales

El aprendizaje por proyectos no quedó durante mucho tiempo restringido a la arquitectura (Knoll, 1991a; Picon, & Yvon, 1989; Weiss, 1982). A finales del siglo XVIII la profesión de ingeniería, estrechamente relacionada con la arquitectura, estaba siendo incorporada a las universidades técnicas industriales, introduciendo a su vez el

método de proyectos como forma de trabajo. Ejemplos importantes de este fenómeno incluyen a la escuela central de artes, París (1829); la escuela politécnica Ducal, Karlsruhe (1833); el instituto federal suizo de tecnología, Zurich (1854) y el instituto de tecnología de Massachusetts, Boston (1864).

Alrededor de 1870, Stillman H. Robinson, profesor en la universidad de Illinois, llegó a la conclusión de que la teoría y la práctica debían permanecer unidas en todo momento (Knoll, 1991a; Solberg, 1968), algo que sus compañeros de profesión asumieron como una concepción idealista. Hasta el momento se requiere que los estudiantes aprendan a aplicar las leyes de la ciencia y la tecnología para ser capaces, posteriormente, de realizar diseños sobre el papel. Para Robinson²⁸ debían llevar a cabo el *acto completo de la creación*, y para ello la aplicación de las leyes de la ciencia y la tecnología no sólo habían de desarrollarse en las mesas de dibujo, sino que debían extenderse a la construcción real en un taller. A través de este requisito de *construcción*, Robinson quería lograr dos objetivos: permitir a los estudiantes convertirse en auténticos ingenieros *prácticos* y crear ciudadanos democráticos, que creyeran en la dignidad de los hombres y de su trabajo.

Tercera etapa (1880-1915): El aprendizaje por proyectos en la enseñanza manual y las artes industriales

La concepción de Robinson, sin embargo, tenía un claro inconveniente: se limitaba la cantidad de tiempo para que los alumnos estudiaran y realizaran investigaciones; por lo tanto, los ingenieros buscaron un enfoque alternativo que llegó a través de Rusia, donde la Exposición del Centenario, celebrada en Filadelfia (1876) tuvo una poderosa influencia sobre John D. Runkle, presidente del instituto de tecnología de Massachusetts y Calvin M. Woodward, decano del instituto politécnico de tecnología de O'Fallon en la universidad de Washington, quienes propusieron la formación en prácticas artesanales tanto desde la universidad como en la escuela secundaria. De esta forma, Woodward puso en práctica su propuesta con la fundación en 1879, de la primera Escuela de Formación Manual, en St. Louis, con una clara influencia del llamado *sistema ruso* (Bennett, 1937; Knoll, 1988, 1994; Runkle, 1876; Woodward, 1887).

²⁸ Illinois Industrial University (1872-73). *Report of the Board of Trustees*.

En esta escuela los alumnos trabajaban en talleres organizados alrededor de distintas disciplinas, carpintería, el torno, herrería, fundición y taller de máquinas, donde, de acuerdo con el sistema ruso los estudiantes se familiarizaban con el arte de la artesanía en dos fases: primero mediante ejercicios básicos, donde aprendían a usar herramientas y técnicas; segundo, desarrollar y llevar a cabo *proyectos* al final de cada unidad didáctica, considerándolos como ejercicios de síntesis, donde las técnicas aprendidas se aplicaban en un contexto, entendiendo este diseño como un progreso de la *instrucción* de principios elementales, a la *construcción* o aplicación práctica.

Gracias a los esfuerzos incansables de Woodward, este enfoque ganó rápidamente el apoyo a nivel nacional (Bennett, 1937; Cremin, 1961), y una década después de la fundación de la Escuela de Formación Manual, miles de hombres participaban en la instrucción de los talleres de carpintería y herrería. Un poco más tarde, en 1897, se incorporaban las mujeres a este método, participando en talleres de cocina y costura.

Este método se hizo tan popular que, a través de los educadores de los jardines de infancia, llegó también a las escuelas de educación primaria, en la década de 1890. Fue en este punto donde la concepción del método de proyectos de Woodward resultó duramente criticada (Henderson, 1894, 1898; Larsson, 1893).

- John Dewey y el pragmatismo de la educación americana

Un movimiento reformador surgió como crítica a la utilización de los estudios y el trabajo como el impulso principal para la formación manual. La nueva visión tomó un enfoque totalmente contrario.

La formación manual debe preceder a la técnica y ha de estar basada en los intereses y las experiencias del niño, donde la creatividad debe ser tan importante como la formación en conocimientos. El principal exponente de este movimiento reformador fue John Dewey, filósofo y destacado representante del pragmatismo en la educación estadounidense en contraste con el excesivo intelectualismo que imperaba en la enseñanza tradicional (Knoll, 1997; Miñana, 1999).

Su idea de *ocupaciones constructivas* (Dewey, 1899) fue rápidamente adoptada por Charles R. Richards, profesor de formación manual en el Colegio de Profesores de

la Universidad de Columbia, Nueva York, compartiendo la creencia de que la *construcción* –y en consecuencia, el trabajo del proyecto– no debe ser el objetivo final del proceso educativo; más bien al contrario, la construcción debe ser el punto de partida de la formación manual. Los niños deben trabajar un *todo natural* antes de tratar con *partes artificiales*. A medida que se desarrolla una comprensión de la tarea en su conjunto, podrían reconocer y resolver los problemas surgidos. A la opinión de Dewey de que la única manera de prepararse para la vida social es participar en la vida social, Richards (1900) añadió que, cuando el proyecto es un fin común, inspira a todos como una única unidad de esfuerzo y pensamiento, produciendo la forma más natural y efectiva de formar un espíritu de comunidad. Este concepto de aprendizaje natural y a la vez social se puso en práctica en la escuela de maestros Horacio College, bajo la idea de que la instrucción no precede al proyecto, sino que se integra en él (*loc. cit.*, p. 267).

Cuarta etapa (1915-1965): Redefinición del método de proyectos por Kilpatrick

El método de proyectos atraía cada vez a más seguidores con el paso de los años, pero provocaba poca atención más allá de la formación manual y las artes industriales, hasta que Rufus W. Stimson²⁹ comenzó su campaña para la popularización de su *Home Project Plan* en agricultura, alrededor de 1910 (Bleeke, 1968; Knoll, 1991b). Según este plan, a los alumnos se les presentaba primero el conocimiento teórico para que posteriormente fuera aplicado a la práctica: al cultivo. Miles de ejemplares de folletos del trabajo de Stimson se distribuyeron por la oficina de educación y las instituciones educativas de Estados Unidos. A través de estos esfuerzos, la mayoría de los maestros empezaron a familiarizarse con la idea del proyecto.

El método de proyectos, percibido como el procedimiento de la educación progresista, fue considerado como un mecanismo ejemplarizante para la realización de las demandas de una nueva psicología de la educación, la cual defendía la idea de que los niños no debían ser *rellenados* pasivamente de conocimientos, sino mediante el aprendizaje aplicado, diseñado para desarrollar la iniciativa, la creatividad y el juicio crítico (Kliebard, 1986; Knoll, 1991c).

Sin embargo, para ser aplicado de manera generalizada, el término proyecto tenía primero que ser redefinido. Esta tarea fue asumida por William H. Kilpatrick,

²⁹ Supervisor de estado de la educación agrícola para Massachusetts desde 1911 a su jubilación en 1938.

filósofo de la educación y compañero de Richards y Dewey en el Teachers College de la Universidad de Columbia (Knoll, 1997).

- Kilpatrick y su redefinición de la metodología de proyectos

En el otoño de 1918, Kilpatrick redefine la metodología a través de su ensayo *El método de proyectos*, basando su concepto en la teoría de la experiencia de Dewey (Cremin, 1961; Knoll, 1993). Los niños adquieren la experiencia y los conocimientos mediante la resolución de problemas prácticos en situaciones sociales.

Kilpatrick (1918), influenciado a su vez por la psicología del aprendizaje de Edward L. Thorndike, quien defendía que toda acción hacia la cual existe una atracción proporcionaba satisfacción, resultando así más probable su repetición en el futuro que si la acción proporciona aburrimiento, concluyó que el aspecto psicológico del niño era el elemento crucial en el proceso de aprendizaje. Los niños tenían que ser capaces de decidir libremente lo que querían hacer, la motivación y el éxito del aprendizaje aumentarían en la medida en que los niños persiguieran sus propios fines, presuponiendo que la libertad de acción no podía ser dictada.

Basado en estos supuestos, Kilpatrick estableció la motivación del estudiante como la característica fundamental del método de proyectos. Sin excluir ningún aspecto valioso de la vida –siendo éstos los principales temas de interés–, Kilpatrick no vinculó el proyecto a temas ni áreas de aprendizaje específicos. Ni siquiera requería de una participación activa, al igual que el que ve una obra de teatro y la siente de todo corazón sin necesidad de participar en ella. Estableció además cuatro fases: propósito, planificación, ejecución y evaluación (Kilpatrick, 1925). La progresión ideal se iniciaría y completaría por los alumnos, y no por el profesor.

- La crítica de Dewey y el retorno al concepto tradicional

Al principio de la década de 1920, la concepción de proyecto de Kilpatrick atrajo la atención de muchos profesores que lo consideraban un método viable para aplicar en la enseñanza (Knoll, 1993). Sin embargo esta amplia definición se enfrentó a una serie de resistencias, tanto desde el ámbito conservador como progresista (Alberty, 1927; Bode, 1927; Charters, 1923; Horn, 1922; Thayer, 1928; Washburne, 1928).

El propio Dewey, profesor y amigo de Kilpatrick también intervino en la discusión, criticando la concepción de su discípulo. La principal objeción de Dewey era la orientación que la había dado al proyecto, enfocado únicamente al niño. En su opinión, los alumnos por sí mismos eran incapaces de planificar y realizar las actividades de un proyecto y necesitaban la ayuda de un maestro que garantice un proceso continuo de crecimiento y aprendizaje. Al contrario que Kilpatrick, Dewey piensa que el proyecto es una *empresa común* entre el profesor y los alumnos y no sólo del niño (Dewey, 1938; Kilpatrick, 1927). Los alumnos por sí mismos podrían iniciar proyectos demasiado complejos que les llevarían a la confusión y el desorden, destacando aquí el papel del maestro en la orientación de los estudiantes.

También fue crítico con la definición de proyecto elaborada por Kilpatrick, el cual lo consideraba como una actividad *con propósito*, rigiéndose únicamente por el deseo o la impulsividad del niño, añadiendo que el propósito comienza con un impulso y que éste impulso original o deseo se transforma en un plan y método de acción, es decir, a partir de encontrarse con una dificultad se elabora un plan para resolver el problema, y sólo así el niño podría ampliar su experiencia y formación. Según Dewey, todos los métodos de enseñanza se basan en el pensamiento científico y la experiencia educativa. Además, a diferencia de Kilpatrick, Dewey (1931) no consideraba el proyecto como la única manera de salir de la confusión educativa, sino más bien como uno de los muchos métodos de enseñanza.

La crítica de Dewey y otros educadores hizo que decayera la popularidad del método de proyectos. A principios de la década de 1930, el término proyecto se utilizaba cada vez menos, incluso Kilpatrick se distanció de su propia definición, admitiendo que había cometido un error designando la actitud subjetiva del estudiante como un método objetivo de enseñanza. Sin embargo, la idea de proyecto en su sentido original, ha sobrevivido a los años, y todavía hoy existe (Knoll, 1997).

- Retorno de la idea de proyecto. Su regreso a Europa

A comienzos del siglo XX los Estados Unidos se habían consolidado como una potencia mundial. Su influencia fue notable no sólo en la política y el comercio, sino también en la educación. Al igual que Europa, Estados Unidos se había convertido en un importante exportador de ideas educativas innovadoras y progresistas. El método de

proyectos, principalmente en la amplia versión de Dewey y Kilpatrick empezó a ser valorado en Canadá, Argentina, Reino Unido, Alemania, India y Australia (Schäfer, 1988), aunque el foco principal de la discusión se mantuvo en Rusia, donde desde la revolución de 1917 el país había volcado sus esfuerzos hacia el desarrollo de alternativas progresistas a los métodos capitalistas de enseñanza, a través del desarrollo del pensamiento y su divulgación mediante conferencias y libros (Anweiler, 1978; Helmert, 1994).

A principios de la década de 1920, el trabajo por proyectos fue presentado y promovido a los educadores rusos, principalmente por la esposa de Lenin. Algo más tarde, sobre 1930, adquirió una eminente importancia cuando el jefe del instituto de investigación educativa en Moscú, Víctor N. Sulgin, proclamó su *concepto de extinción de la escuela* y declaró el método de proyectos como el único verdaderamente marxista y democrático de la enseñanza (Holmes, 1991). Según Sulgin, el proyecto se consideraba como el enfoque ideal para la combinación de los conocimientos teóricos y prácticos, a través del cual los alumnos podían adquirir las bases para estimular el desarrollo político y económico de la Unión Soviética. Las propuestas de Sulgin fueron discutidas en conferencias y, posteriormente, formalizadas en el plan de estudios aunque su duración fue muy limitada, ya que en 1931, en el máximo órgano de toma de decisiones del país, se condenó de *locura imprudente* al método de proyectos, declarándolo no adecuado para aumentar la producción industrial ni fortalecer la conciencia comunista. Esta resolución gubernamental puso fin a la discusión del método de proyectos (Anweiler, 1978).

Quinta etapa (1965-actualidad): Redescubrimiento de las ideas del trabajo por proyectos y surgimiento de la tercera ola de expansión a nivel internacional

En contraste con sus vecinos del este de Europa y después del final de la dictadura de Hitler, Europa occidental pasó por una fase de restauración. Las ideas que habían florecido durante el período de entreguerras surgieron una vez más. Los métodos progresistas de la enseñanza se convirtieron en opciones viables en las discusiones sobre la reforma escolar (Frey, 1996). A finales de 1960, la situación cambió una vez más radicalmente. Los estudiantes no sólo protestaban contra el imperialismo, el capitalismo y el autoritarismo, sino que también se rebelaron contra las estructuras de represión y dominación que se percibía en las instituciones académicas. Los proyectos

surgieron de nuevo como una alternativa a la educación tradicional.

Con las ideas de Dewey, basadas en la educación para una sociedad democrática, compartiendo el proceso educativo entre alumnos y profesores, y las aportaciones de Kilpatrick sobre la importancia de los intereses y la motivación del niño, muchos de los reformadores creyeron encontrar en el método de proyectos el mecanismo para la transformación democrática y libertaria de la escuela y la sociedad.

Considerado como una forma de aprendizaje a través de la investigación, el método de proyectos se promovió por su relevancia práctica, su interdisciplinariedad y su carácter social, extendiéndose rápidamente desde las universidades a las escuelas, y desde Europa occidental al resto del mundo.

1.2. El método de proyectos y su relación con la educación infantil

Aunque a lo largo de la historia hemos visto presente una consideración del término *proyecto*, éste difiere mucho de sus orígenes hasta la concepción actual que tenemos de él; para ello tuvo que ser establecido con sentido pedagógico, creando Kilpatrick los fundamentos y principios en los cuales se encuentra enmarcado, quien, inspirado en el innovador movimiento progresista estadounidense y apoyado por las corrientes filosóficas y teorías de autores como Dewey y su teoría de *aprender haciendo*, conceptualiza y pone en marcha su método a partir de la publicación de su famoso artículo *The project method*, en 1918 (Hernández, 1996; Kirkpatrick, 1997; Miñana, 1999; Pozuelos, 2007; Rodríguez-Gonzalo, 2008).

Los comienzos sobre cómo llega el método de proyectos hasta el ámbito de la educación han quedado señalados y descritos hasta el momento, pero ¿cómo se inicia el método de proyectos en la educación infantil? Investigaciones como las de Spodek y Saracho (2003), despejan un poco las dudas situándonos en el marco pedagógico de la primera infancia.

En 1952, en la ciudad de Nueva York, una escuela privada llamada Beth Hayed³⁰ –entre cuyos miembros del consejo se encontraba Kilpatrick– acogía a niños de entre 3 y 8 años y empezaba a utilizar proyectos para enseñar todo tipo de

³⁰ Casa del niño, en hebreo.

contenidos. Unos años más tarde, a finales de los años sesenta y comienzos de los setenta, comenzaron a despertar interés los métodos del llamado *Integrated Day* y de la *Open Education*, de la mano de *British Infants Schools*. El elemento clave de esta metodología era la utilización de los proyectos para integrar el aprendizaje de los niños a través de las diversas áreas de conocimiento. Los niños utilizaban actividades creativas y reconstrucciones con el fin de dar sentido al mundo que les rodeaba. Las actividades ofrecidas en estos programas mostraban unas diferencias mínimas respecto a las características del programa seguido en Reggio Emilia. En 1964, Elwyn Richardson³¹ escribió *In the early world*, en el cual describe la utilización del arte como medio para la educación de los niños pequeños (Saracho, & Spodek, 2003).

Hacia 1970, en la región italiana de Emilia-Romaña, también había comenzado a despertarse el interés por los métodos activos de enseñanza en la primera infancia; en concreto, la ciudad de Reggio nell'Emilia, forma el lugar donde surge uno de los mayores auges de la creatividad y el arte en la educación infantil a través de la investigación. “Se profundiza en el concepto del aprendizaje escolar como investigación, no como activismo ingenuo, sino como análisis y transformación de la realidad” (Tort, 1996, p. 75).

El proyecto educativo de Reggio Emilia, dirigido inicialmente por el pedagogo Loris Malaguzzi, aboga por un enfoque de la enseñanza basado en la resolución de problemas mediante la experimentación, en la que el alumno elabora teorías, las comparte con los demás y las reelabora, destacando la importancia de la escucha en las relaciones durante este proceso, “se trata de un proceso democrático de construcción de conocimientos a través de unas relaciones y procesos complejos y creativos” (Vecchi, 2013, p. 49). El trabajo de *progettazione*³² forma parte de la pedagogía de Reggio, concebido desde un enfoque global y flexible, que parte de una hipótesis inicial –en este caso, surge de los adultos, a diferencia del original método de proyectos–, aunque ésta pueda estar sujeta a modificaciones a medida que se avanza en el trabajo, respetando los tiempos de maduración que necesitan los niños para aprender con tranquilidad y felicidad, no hay programaciones ni libros de texto, puesto que al ser tan vivencial sería

³¹ Educador neozelandés.

³² Este término, utilizado por Vecchi (2013) como proyecto, es utilizado en Reggio por oposición al término *programmazione*, “que implica unos currícula, programas, objetivos, etc., de carácter predefinido” (p. 38).

imposible de aprender mediante libros (Beresaluce, 2009; Hoyuelos, 2009; Vecchi, 2013).

Un trabajo en el que los adultos (maestras, talleristas³³, pedagogas) hacen unas hipótesis iniciales y procuran alcanzar una comprensión más profunda de un área o tema pero en el que los elementos clave para avanzar provienen del trabajo con los niños (Vecchi, 2013, p. 48).

Sin embargo, aunque el término proyecto recobra un sentido en la actualidad, este concepto de creatividad infantil en la escuela no ha tenido mayor relevancia más allá de Reggio, que la asocia a los propios procesos atribuidos a la investigación-acción del niño, motivo por el cual tendrá una especial relevancia en la creación de nuestra propia metodología, como veremos más adelante.

El arte y la creatividad hoy no tienen buena acogida en las escuelas. El informe PISA y los currícula oficiales ni las valoran ni saben cómo reconocerlas. Tampoco saben cómo medir el entusiasmo, el placer, la alegría, el tedio o el aburrimiento que hay en las escuelas (Vecchi, 2013, p. 29).

Pero antes debemos conocer exactamente a qué nos referimos con el método de proyectos, en qué consiste, sus fases, tipos y características principales que lo definen, desde la concepción de varios autores.

2. EL MÉTODO DE PROYECTOS

2.1. Definiciones

Los proyectos, que parecen ser en la actualidad un método pedagógico innovador, se remontan siglos atrás en la historia de la educación, y tras largos periodos de abandono, regresos y reestructuraciones vuelven a recobrar en la actualidad, más fuerza que nunca.

Algunos movimientos que aparecen como innovadores, no son nuevos; muchos son modificaciones o supervivencias de situaciones pasadas: la educación de los pedagogos contrarreformistas del siglo XVII, con la educación de los enciclopedistas del siglo XVIII; con la de los herbartianos del siglo XIX y con la de los positivistas del nuestro (Luzuriaga, 1967, citado por Aguilar, 2009, p. 1).

No se trata, por tanto, de una propuesta metodológica nueva, recién inventada. Sin embargo, podemos afirmar que estamos hablando de una estrategia que, por ser especialmente adecuada para el desarrollo de competencias, ha tomado mucho protagonismo en las dos últimas décadas (Blanchard, 2014, p. 49).

³³ Personas con formación artística que trabajan junto a las maestras desde un taller, donde apoyan y desarrollan los lenguajes visuales de niños y adultos dentro del proceso de la construcción del conocimiento.

Las tradiciones en la educación evolucionan a lo largo del tiempo. Algunas se desarrollan, aunque acaban por desaparecer definitivamente con el correr de los años; otras por el contrario, que parecían quedar en el olvido, reaparecen nuevamente aunque con renovadas apariencias, como agitadas por el devenir de la situación actual, mostrándose así como una auténtica novedad (Spodek, & Saracho, 2003). Es el caso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), cuyo resurgimiento en el presente parece ser una respuesta novedosa a las necesidades educativas del momento, cuando en realidad no es más que una adaptación de lo que ya vinieron utilizando algunos educadores en el pasado: el método de proyectos.

Sin duda, no hemos vuelto a vivir una renovación pedagógica tan relevante como la ocurrida durante la ya citada escuela nueva, pero sí es reseñable que la evolución y desarrollo de las nuevas tecnologías acontecidas en el último siglo, llevaron a plantear la necesidad de la integración de éstas en la labor educativa, cuya intención encuentra un marco idóneo bajo el amparo de los proyectos, sobre la base de una metodología activa y socializadora que presenta las características ideales para recoger las actuaciones metodológicas constructivistas propuestas por el actual sistema educativo y el currículum vigente. En otras palabras, el llamado ABP es un tipo de enseñanza basado en los fundamentos y características del método de Kilpatrick integrando, entre sus recursos, tal y como aporta Trujillo (2014) la utilización de las nuevas tecnologías como fuente para la adquisición y logro de los conocimientos, pero guardando en esencia la finalidad del método de proyectos.

Para que podamos observar mejor esta apreciación, comenzaremos a continuación detallando algunas definiciones de proyecto y método de proyectos, para posteriormente realizar una breve reseña respecto a la diversidad de terminologías que podemos encontrar en la actualidad, comprobando sus semejanzas y peculiaridades comunes con el término original, para posteriormente analizar las características que presentan.

Para Kilpatrick (1918), un proyecto es “una propuesta entusiasta de acción para desarrollar en un ambiente social” (p. 320); su objetivo principal es dotar al alumno de estrategias globalizadas para la organización de los conocimientos, que serán mejor cuanto más motivados e implicados se encuentren los participantes.

Sáinz (1931) define los proyectos como un método renovador en el que el alumno no advierte la diferencia entre la vida exterior y la vida escolar. Su versión de los proyectos nos acerca a la intención y la acción proyectada hacia el futuro; a la relación con la vida diaria y con las experiencias del alumno. Este propósito se hace posible a partir de la noción de actividades que rigen la escuela activa, donde el alumno es actor protagonista, conectado con el entorno social, excluyendo las actividades triviales, aquellas que no tienen otra consecuencia que el placer inmediato de la ejecución, y presentando la situación problemática como punto de partida a la que se asocien otros problemas que despierten nueva curiosidad a lo largo del curso de la acción.

Siguiendo la línea de Sáinz, encontramos las opiniones de autores como Torres (1994) y Hernández (1996), entendiendo los proyectos como medio de acercar la escuela a la vida diaria, otorgando a la actividad, en contra de la recepción pasiva de los conocimientos, el papel primordial para entrar en contacto con la herencia social, aprender de la vida cotidiana y de la participación y las experiencias de trabajo en grupo.

Katz (1994), nos habla de proyecto como una investigación que se hace en profundidad sobre algún aspecto, al cual se refiere como *tópico*, donde se buscan respuestas a unas preguntas hechas por los niños, el educador, o en su conjunto, aprendiéndose más cosas del tópico mediante un esfuerzo en el proceso investigativo.

Para Hernández (1998) los proyectos de trabajo son más una concepción de la labor escolar que propuesta en sí, implicando la participación directa de los alumnos, tanto en la planificación como en el desarrollo, favoreciendo así el proceso de la construcción del conocimiento.

Los proyectos de trabajo suponen una manera de entender el sentido de la escolaridad basado en la enseñanza para la comprensión, lo que implica que los alumnos participen en un proceso de investigación, que tiene sentido para ellos y ellas (no porque sea fácil o les guste) y en el que utilizan diferentes estrategias de estudio; pueden participar en el proceso de planificación del propio aprendizaje, y les ayuda a ser flexibles, reconocer al "otro" y comprender su propio entorno personal y cultural (...). Los proyectos así entendidos, apuntan hacia otra manera de representar el conocimiento escolar basado en el aprendizaje de la interpretación de la realidad, orientada hacia el establecimiento de relaciones entre la vida de los alumnos y profesores y el conocimiento que las disciplinas y otros saberes no disciplinares, van elaborando. Todo ello para favorecer el desarrollo de estrategias de indagación, interpretación y presentación del proceso seguido al estudiar un tema o un problema, que por su complejidad favorece el mejor conocimiento de los alumnos y los docentes de sí mismo y del mundo en el que viven (*loc. cit.*, p. 26).

También para López y Lacueva (2006), los proyectos son entendidos como una forma de trabajo que parte de los intereses del niño, donde ellos son los encargados de la realización de las tareas necesarias para su desarrollo.

Los proyectos son una forma diferente de trabajar en la escuela, que privilegia la auténtica investigación estudiantil, a partir de interrogantes que los educandos consideren valiosos y que en buena parte hayan surgido de ellos mismos. Durante el desarrollo óptimo de un proyecto, los estudiantes exploran intereses, generan preguntas, organizan su trabajo, buscan información en diversas fuentes, indagan directamente en la realidad, ponen en movimiento sus concepciones y metaconcepciones, las confrontan con información nueva y las enriquecen o transforman, comunican resultados, hacen propuestas, eventualmente desarrollan acciones de cambio, etc. El trabajo por proyectos favorece la integración de disciplinas y, más allá, puede incorporar componentes transdisciplinarios vinculados a la toma de decisiones, el diseño de propuestas y la participación en acciones sociales (...) Es una iniciativa que llama a la labor colaborativa en el aula, en un clima de confianza y respeto, y que persigue la formación de ciudadanos críticos, conocedores de su realidad (*loc. cit.*, pp. 581-582).

Para Martín (2002), el método de proyectos emerge de una visión de la educación en la cual es el propio alumnado quien toma una mayor responsabilidad en su propio aprendizaje, aplicando en situaciones reales los conocimientos y habilidades adquiridos en el aula, proporcionándoles oportunidades que les ayuden a comprender y aplicar aquello que están aprendiendo, como una herramienta para resolver problemas, estimulando sus capacidades ya forjadas y desarrollando otras nuevas, motivando la pasión por el aprendizaje y el sentimiento de responsabilidad y esfuerzo, dentro de una comunidad de la que es parte fundamental. Y nos concreta además varias definiciones del método, al cual identifica como:

- Un conjunto de atractivas experiencias de aprendizaje que involucran a los estudiantes en proyectos complejos y del mundo real a través de los cuales desarrollan y aplican habilidades y conocimientos.
- Una estrategia que reconoce que el aprendizaje significativo lleva a los estudiantes a un proceso inherente de aprendizaje, a una capacidad de hacer trabajo relevante y a una necesidad de ser tomados seriamente.
- Un proceso en el cual los resultados del programa de estudios pueden ser identificados fácilmente, pero en el cual los resultados del proceso de aprendizaje de los estudiantes no son predeterminados o completamente predecibles. Este aprendizaje requiere el manejo, por parte de los estudiantes, de muchas fuentes de información y disciplinas que son necesarias para resolver

problemas o contestar preguntas que sean realmente relevantes. Estas experiencias en las que se ven involucrados hacen que aprendan a manejar y usar los recursos de los que disponen como el tiempo y los materiales, además de que desarrollan y pulen habilidades académicas, sociales y de tipo personal a través del trabajo escolar y que están situadas en un contexto que es significativo para ellos. Muchas veces sus proyectos se llevan a cabo fuera del salón de clase donde pueden interactuar con el resto de la comunidad, enriqueciéndose todos por dicha relación.

- El método de proyectos es una estrategia de aprendizaje que se enfoca a los conceptos centrales y principios de una disciplina, involucra a los estudiantes en la solución de problemas y otras tareas significativas, les permite trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culmina en resultados reales generados por ellos mismos.

Desde esta perspectiva es también entendido el trabajo en torno a proyectos por Figarella y Rodríguez (2004), los cuales lo definen de la siguiente forma:

El trabajo en base a proyectos constituye una estrategia para el aprendizaje que facilita la articulación de conocimientos y a la vez permite la integración de asignaturas. Se facilita una visión de conjunto y una aproximación de la teoría a la realidad. Estas fortalezas de la metodología permiten su utilización como elemento de desarrollo de la capacidad emprendedora, cuando se promueven la innovación y la aplicación de conocimientos (p. 16).

Por tanto podemos afirmar que trabajar por proyectos supone un cambio en las relaciones entre el maestro y los alumnos, facilitando un aprendizaje colaborativo, que entiende que el aprendizaje va más allá de la memorización de conceptos, para dar protagonismo a la exploración y construcción del conocimiento. El contexto en el que se lleva a cabo es, en la medida de lo posible, una simulación de investigaciones de los problemas y dificultades que pueden encontrarse en la vida real.

2.2. El método de proyectos. La diversidad de un término

Trabajar por proyectos, pequeños proyectos, proyectos integrados, aprendizaje basado en proyectos colaborativos, proyectos interdisciplinarios competenciales, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, situación problema, etc. no es más que una muestra de la amplitud de un término que desde sus orígenes ha estado definiéndose y redefiniéndose, adaptándose a las demandas de una sociedad que

buscaba ansiosamente una respuesta educativa que se adecuara a las características del entorno sociocultural en que se llevaba a cabo.

García-Fernández y González-Menéndez (2006), desde el ámbito de la educación infantil, nos definen así los pequeños proyectos:

Entendemos por pequeño proyecto un conjunto de actividades (movimiento-interacción) encaminadas hacia un fin que puede ser cercano al entorno del niño (...) o que se puede encontrar en su vida cotidiana. Siempre considerando la relación que existe entre los ámbitos afectivo, social y cognitivo. Desde una perspectiva integradora y global (*loc. cit.*, p. 39).

En este caso vemos cómo el enfoque se dirige más hacia la importancia de las actividades, encaminadas al entorno próximo del niño (Kilpatrick, 1918), siempre desde una perspectiva global e integradora (Decroly, 1935), considerando las relaciones entre los distintos ámbitos que proporcionan al alumno una educación integral.

Por otro lado, Blanchard (2014), coincidiendo García-Fernández y González-Menéndez (2006), respecto a la consideración de la importancia del entorno y el aprendizaje centrado en la realidad inmediata, aclara el término de proyectos integrados como:

Una metodología globalizadora, que pone en diálogo tres elementos fundamentales para lograr un aprendizaje significativo y vinculado con la vida; por un lado los intereses de los estudiantes, por otro el currículo establecido y, junto a estos, las necesidades y realidad del contexto en el que se desarrolla la acción educativa (p. 48).

Majó (2010a, 2010b), nos muestra la relación de los proyectos interdisciplinarios, bajo el citado enfoque globalizador, con la filosofía del currículo por competencias³⁴, definiéndolo bajo el término proyecto interdisciplinario competencial. Durante la realización del proyecto el alumno investiga, busca información, la estructura y la plasma de manera adecuada, sin embargo las fases de este proyecto no son lineales sino flexibles, ya que se encuentran interrelacionadas y se influyen recíprocamente. El objetivo principal de este tipo de proyectos es poner en práctica la

³⁴ Podemos encontrar el origen de *competencia* en el griego *ser ikanos* –ser capaz, destreza, tener la habilidad de conseguir algo– o *Epangelmatikes ikanotita* –capacidad o competencia profesional o vocacional– o en el latín *Competens* –ser capaz– (Mulder, Weigel, & Collings, 2008). “A lo largo del tiempo la competencia se ha vinculado con la capacidad de ser profesionalmente competente o suficientemente capaz para desempeñar tareas” (Rodríguez Moneo, 2011, p. 27).

La incorporación de competencias básicas al currículo permite, desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos, poner el acento en aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles. Con este carácter básico, el currículum por competencias intenta ayudar a las personas a encauzar su realización personal, ejercer la ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

mayor cantidad posible de temas transversales a lo largo de su desarrollo. Cita además el trabajo cooperativo, puesto que desarrolla la competencia social y ciudadana.

Resaltando esta importancia del trabajo cooperativo, Maldonado (2008), nos ofrece una aproximación del término aprendizaje basado en proyectos colaborativos (ABPC).

El aprendizaje basado en proyectos colaborativos (ABPC) es más que el simple trabajo en equipo por parte de los estudiantes, la idea que los sustenta es que los estudiantes forman pequeños equipos después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea (...) aprendiendo a través de la colaboración. La clase se convierte en un foro abierto al diálogo (...) los estudiantes tienen un rol activo, dentro de su equipo, aprenden a recibir ayuda de sus compañeros de clase y también a ayudarse mutuamente, enriqueciendo sus procesos cognitivos con las ideas diversas de sus compañeros de equipo (p. 167).

Pero sin ninguna duda, el término que más apogeo ha cobrado en los últimos años es el referido al ABP, puesto que las características de este tipo de aprendizaje ya incluye la colaboración de los alumnos entre sí, y a su vez de éstos con los profesores. Sin embargo también es conveniente realizar algunas aclaraciones entre el ABP y el aprendizaje basado en problemas.

El ABP es un modelo que organiza el aprendizaje en torno a proyectos, involucrando a los estudiantes en el diseño, la resolución de problemas, la toma de decisiones, las actividades de investigación; el aprendizaje cooperativo, la reflexión y la incorporación de competencias, dando a los estudiantes la oportunidad de trabajar de forma autónoma durante períodos de tiempo prolongados que culminará en productos reales (Diehl, Grobe, López, & Cabral, 1999; Jones, Rasmussen, & Moffitt, 1997; Thomas, Mergendoller, & Michaelson, 1999).

Krajcik y Blumenfeld (2006) nos definen el ABP como una forma de aprendizaje donde los estudiantes adquieren, desde una perspectiva constructivista, una comprensión más profunda de la materia de estudio, construyendo activamente sus ideas. En el ABP, los estudiantes se involucran en problemas importantes para ellos, reales y significativos, y lo hacen de manera similar al procedimiento usado en el método científico, de esta forma, se les permite a los estudiantes investigar preguntas, proponer hipótesis, discutir sus ideas y probar otras nuevas.

Mediante esta estrategia, los estudiantes definen el propósito de su estudio,

investigan la temática, crean un plan para la puesta en práctica del proyecto y diseñan y elaboran un producto. Los alumnos comienzan el proyecto solucionando problemas, hasta llegar a su producto. Dentro de este marco, los alumnos persiguen soluciones a problemas importantes, generando preguntas, debatiendo ideas, realizando hipótesis, diseñando actividades, recopilando y analizando datos, estableciendo conclusiones, comunicando sus ideas y resultados a otros, realizando nuevas preguntas y creando o mejorando productos y procesos (Rodríguez-Sandoval, Vargas-Solano, & Luna-Cortés, 2010).

El aprendizaje basado en problemas –también simplificado como ABP para muchos autores– es un modelo de aprendizaje por el que los estudiantes trabajan de manera activa, planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Blank, 1997; Harwell, 1997; Maldonado, 2008; Martí, Heydrich, Rojas, & Hernández, 2010).

El ABP, aunque con un abanico más amplio respecto a la concepción que adquiere el proceso de enseñanza, mantiene una estrecha relación con la metodología del *aprendizaje basado en problemas*, coincidiendo en los pasos y la forma de aplicar la metodología, de ahí que algunos autores no establezcan diferenciación alguna al hablar de uno u otro.

Aunque hay quien considera que el aprendizaje basado en problemas es un tipo de ABP (Watson, 2002), en la práctica educativa la distinción entre ambos suele difuminarse. Fundamentalmente los dos planteamientos comparten el mismo cariz: ambos utilizan aproximaciones constructivistas para el aprendizaje, se diseñan centrados en el estudiante e incluyen el papel del docente como orientador (Mettas, & Constantinou, 2007; Rodríguez-Sandoval, & Cortés-Rodríguez, 2010; Rodríguez-Sandoval, Vargas-Solano, & Luna-Cortés, 2010).

Podemos observar, por ejemplo en Trujillo (22 de septiembre de 2013) la utilización de ambos términos de manera indistinta, puesto que, como hemos dicho, ambos presentan características muy similares, refiriéndose a ellos como métodos activos, en los cuales también incluye el aprendizaje basado en tareas, en retos o por descubrimiento, contrarios a la educación tradicional. Sin embargo, se refiere a las diferencias entre ellos como “sutiles diferencias terminológicas”.

El enfoque de aprendizaje que incluye el trabajo explícito para la solución a un problema es a menudo llamado *aprendizaje basado en problemas*. Se trata de un método de enseñanza que ya se ha implementado (...) en educación primaria y secundaria (Mettas, & Constantinou, 2007, p. 80).

Ya Meirieu (1992), en el libro *Aprender sí, pero ¿cómo?*, proponía un modelo de organización de la enseñanza basado en el concepto de situación-problema, bajo la convicción de que los nuevos conocimientos son integrados en la medida en que éstos son la solución a un problema planteado. El objetivo principal de aprendizaje reside en la superación de los obstáculos para hallar la solución a ese problema, y no en las actividades que hay que realizar. Sus elementos estructurales consisten en el planteamiento de una pregunta, desafío o problema real, un tanteo, una búsqueda, una confrontación entre iguales, la aparición de un obstáculo, la identificación de recursos y la localización de los mismos que permitirán a los alumnos la superación de dicho obstáculo.

A pesar de la diversidad del término, no observamos modificaciones significativas respecto al original método de proyectos, en cuanto al espíritu que la propuesta refiere, es decir, está destinado a que los alumnos adquieran los conocimientos de manera práctica, a través de la experimentación con el entorno, la colaboración con los demás y la guía del profesor, exceptuando lo ya significado al respecto de la incorporación de las nuevas tecnologías al proceso de enseñanza-aprendizaje. Tanto los principios que lo fundamentan, como la estructura organizativa que veremos a continuación, mantienen un carácter común en todos los términos descritos, por lo que haremos referencia a las características del método y la organización del mismo de manera general, integrando todos los conceptos anteriormente citados en las características comunes del método de proyectos.

3. CARACTERÍSTICAS

Para Krajcik y Blumenfeld (2006), el aprendizaje basado en proyectos, centrado en el enfoque global de la enseñanza, presenta cinco características fundamentales:

1. Comienzan con una pregunta o problema real a resolver.

2. Los estudiantes exploran sobre la pregunta o problema a resolver mediante procesos de resolución de problemas, aprendiendo nuevos conceptos y aplicando la información de diversas formas.
3. Tanto alumnos, maestros como el resto de los miembros de la comunidad educativa, colaboran en las actividades para encontrar soluciones a la cuestión planteada formando una auténtica comunidad de aprendizaje.
4. Mientras que participan en el proceso de investigación, los estudiantes construyen sus conocimientos y participan en actividades que les ayudan a ampliar sus capacidades cognitivas.
5. Los estudiantes elaboran un conjunto de productos tangibles sobre el tema en cuestión, y lo presentan y comparten con el resto de la comunidad educativa.

Martínez, Salinas y Cebrowski (2002) recogen como características de un buen proyecto los siguientes rasgos:

- Se espera que el alumno aprenda a resolver problemas utilizando conocimientos relevantes independientemente de la materia de que provenga.
- El trabajo está centrado en explorar y trabajar un problema real con una solución desconocida.
- Deben ser diseñados abarcando varios contenidos de una misma disciplina, hasta la integración de varias, implicando la aplicación de varios conocimientos interdisciplinarios para que el alumno pueda apreciar la relación existente entre las diferentes materias en el desarrollo de un proyecto específico.
- Debe permitir la búsqueda de soluciones abiertas de tal forma que el alumno tenga la libertad de generar nuevos conocimientos.

Según Tippelt y Lindermann (2001), las características que definen el método de proyectos son las siguientes:

- Afinidad con situaciones reales: las tareas y problemas planteados tienen una relación directa con las situaciones reales del mundo laboral.
- Relevancia práctica: las tareas y problemas planteados son relevantes para el ejercicio teórico y práctico de la inserción laboral y el desarrollo social personal.

- Enfoque orientado a los participantes: la elección del tema del proyecto y la realización están orientadas a los intereses y necesidades de los aprendices.
- Enfoque orientado a la acción: los aprendices han de llevar a cabo de forma autónoma acciones concretas, tanto intelectuales como prácticas.
- Enfoque orientado al producto: se trata de obtener un resultado considerado como relevante y provechoso, el cual será sometido al conocimiento, valoración y crítica de otras personas.
- Enfoque orientado al proceso: se trata de orientar a procesos de aprender a aprender, aprender a ser, aprender a vivir juntos, aprender a hacer.
- Aprendizaje holístico-integral: en el método de proyectos intervienen las competencias cognitivas, afectivas y psicomotrices –todas ellas forman parte de los objetivos–.
- Autoorganización: la determinación de los objetivos, la planificación, la realización y el control son en gran parte decididos y realizados por los mismos aprendices.
- Realización colectiva: los aprendices aprenden y trabajan de forma conjunta en la realización y desarrollo del proyecto.
- Carácter interdisciplinario: a través de la realización del proyecto, se pueden combinar distintas áreas de conocimientos, materias y especialidades.

Desde una perspectiva más cercana a la planificación y práctica escolar de la educación infantil, De Pablo y Vélez (1993), nos muestran las características más sobresalientes de los proyectos, o como comúnmente se denomina esta metodología en la práctica de educación infantil –pequeños proyectos– señalando entre ellas, la presencia de una estructura metodológica:

- La acción y planificación comienzan su recorrido juntas realizándose, ésta última, de manera conjunta entre los alumnos y el profesor.
- El profesor actúa como mediador y pasa a ocupar un segundo plano en varias

fases del proyecto, ya que la iniciativa de la propuesta la deciden los alumnos.

- En un proyecto también se distinguen, además de sus elementos propios, unos objetivos, contenidos, metodología y evaluación, aunque con matices, puesto que es el alumnado quien decide qué quiere aprender, partiendo de sus intereses, siendo el profesor quien los haga corresponder con el currículum oficial.
- Pueden generarse proyectos en torno a: un problema o un conflicto; una situación cualquiera; una necesidad urgente o frecuente.

Teniendo en consideración las características de los proyectos descritas anteriormente, podríamos resumirlas de manera común tomando como referencia los estudios de varios autores como Bottoms y Webb (1998), Dickinson et al (1998), Katz y Chard (1989), Martin y Baker (2000), Prieto (2006) y Thomas (1998):

- El alumno es responsable de su propio estudio pues están centrados en el estudiante y dirigidos por éste.
- Aprenden a explorar conocimientos que van construyendo y reconstruyendo tanto individualmente como en grupos –pequeños o en el grupo-clase–, implicando así el fortalecimiento de sus talentos individuales y de los equipos o grupos que componen, desarrollando habilidades colaborativas, cooperativas y de trabajo en equipo, a través del planteamiento de tareas que permiten la participación activa de cada estudiante, y por lo tanto, su motivación.
- Un inicio, un desarrollo y un final claramente definidos, promoviendo un conocimiento de mayor duración y el recuerdo de conocimientos básicos.
- Promueven y aumentan el desarrollo de capacidades cognitivas, afectivas, morales y sociales –metacognición–, vinculando los diferentes tipos de conocimientos, tanto el de los estudiantes sobre su aprendizaje como el de los profesores y sus planificaciones didácticas –con objetivos específicos relacionados tanto con el proyecto educativo como con los estándares del currículum–, correspondiendo un contenido significativo para los estudiantes, en torno a problemas del mundo real.

- Se entrenan en argumentación, debate y redacción de propuestas, fomentando procesos de reflexión con la revisión teórico-conceptual, otorgando la oportunidad al alumnado hacia la generación de dudas, preocupaciones e inquietudes con opiniones contrarias, respetando el proceso participativo.
- Ayudan en la autoestima a partir de reconocer y fortalecer el trabajo independiente, lo que tiene como consecuencia el desarrollo de confianza en sí mismo, incorporándose de manera temprana a la investigación, que se realiza de forma directa.
- Se dan procesos de evaluación y autoevaluación auténticos donde los estudiantes reflexionan en torno a sus aprendizajes logrados como elementos de retroalimentación para poder modificar y planear su aprendizaje, a través de diarios, portafolios, etc., tanto físicos como electrónicos, generándose además oportunidades de retroalimentación y evaluación por parte de expertos.
- Desarrollar competencias, aprovechando además la conformación de redes académicas inter-multi y transdisciplinarias, y utilizando al máximo los recursos que proporcionan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Un producto tangible que se pueda compartir.

Estas características, tanto metodológicas como organizativas, incluyendo la presencia de objetivos y contenidos del currículum, quedan claramente definidas en la estructuración de la metodología del método de proyectos que pasamos a analizar a continuación.

4. ORGANIZACIÓN

Para llevar a cabo este método es necesario definir los proyectos a partir de fuentes de experiencia del niño, organizar actividades de manera globalizada que respondan de forma específica al desarrollo afectivo, intelectual, físico y social del niño, de modo que favorezcan formas cooperativas de trabajo y la interacción entre ellos, considerando la organización y ambientación del aula, estableciendo relaciones con las áreas del currículum, proporcionando recursos flexibles que tengan presentes la importancia del juego, la creatividad y la expresión libre del niño. La evaluación se

realizará desde un punto de vista cualitativo, como proceso permanente que persigue obtener información sobre el desarrollo de las acciones educativas, los logros y los obstáculos, y todo ello con una posición del docente como guía, promotor, orientador y coordinador del proceso educativo y como referente afectivo del niño (Bottoms, & Webb, 1998; SEP, 1992; Woods, 1994).

Esta opinión es compartida por Álvarez, Herrejón, Morelos y Rubio (2010), los cuales establecen que para la definición de un marco metodológico que integre los elementos que en él interactúan, se debe tomar en consideración los siguientes elementos: contexto, docente, alumnos y las propias interacciones que entre ellos se establecen.

El docente diseñará una secuencia integrando los contenidos del currículum de forma articulada con las estrategias de enseñanza, para dar sentido al aprendizaje, preparando recursos y seleccionando estrategias de actividades y evaluación, cumpliendo con un rol de orientador en unas situaciones de enseñanza que tomen en cuenta los vínculos afectivos que se establecen entre los alumnos, favoreciendo el intercambio entre iguales y brindando la oportunidad de enfrentarse a las responsabilidades de las tareas. Por su parte, los alumnos deberán poseer ciertos conocimientos previos que habrán de intervenir en el proceso de aprendizaje propio y el de sus compañeros, a través de un aprendizaje colaborativo (Álvarez et al, 2010; Peterson, 1999; Séller, 2004).

Muñoz y Díaz (2009), además de señalar el desarrollo de las competencias básicas del currículum, nos muestran la relación que la metodología por proyectos presenta respecto a los pasos que sigue el método científico, señalando que se fomenta la observación en los alumnos y su inquietud por formular preguntas a las que tendrán que dar respuesta a través de diferentes fases de búsqueda, recogida y análisis de la información, experimentando por sí mismos y llegando a conclusiones que derivan en su propio aprendizaje, a lo largo de todo el proceso. De la misma manera que en el método científico, este proceso es rotativo ya que, lo vivido y lo aprendido pasa a formar parte de las ideas y los conocimientos del alumno, contribuyendo a que se hagan nuevas preguntas y a continuar aprendiendo, acercando realidades socioculturales y científicas.

La enseñanza basada en la investigación escolar facilita el aprendizaje funcional de los alumnos, potencia la indagación colaborativa, el trabajo en equipo y el currículum integrado (Travé, Pozuelos, & Cañal, 2006).

La investigación en la escuela puede surgir de los múltiples problemas que se plantean en la vida real. Para resolverlos habrá que establecer unas hipótesis de trabajo que se verificarán contrastando los datos e informaciones previamente recopilados, permitiendo la resolución total o parcial del problema planteado, sirviendo como punto de partida de nuevos interrogantes hasta el establecimiento de unas conclusiones. El conocimiento adquirido será compartido dentro o fuera de la escuela pudiendo usar para ello diferentes medios de comunicación (Maldonado, 2008; Rodríguez-Gonzalo, 2008).

Aunque los proyectos tengan en común la enseñanza basada en la investigación como método de aprendizaje para construir el conocimiento, la diversidad de maneras de realizar los proyectos pone de relieve la versatilidad de la propuesta. Así, por ejemplo, podemos establecer varios tipos de proyectos como distintas formas de seguir este método: proyectos globales, que incluyen todas las materias; proyectos por actividades, que se alternan según los distintos momentos del horario escolar; proyectos por materias, centrados en alguna competencia específica; y proyectos sintéticos, en torno a un proyecto basado en la acción (Rodríguez-Gonzalo, 2008; Sáinz, 1928).

La citada versatilidad del método de proyectos justifica la diversidad de fases y secuencias establecidas para la organización del mismo. Según Pozuelos (1997), esta planificación no se trata de una secuencia de pasos fijos formulada para su traslado automático al aula, sino más bien de un proceso flexible y sensible a ciertas adaptaciones, “una propuesta que evite la continua improvisación (...) dentro de una continuidad razonable” (p. 35). Veremos a continuación algunos ejemplos de ello desde los enfoques de diversos autores.

Comenzaremos por la secuencia original del método de proyectos, establecida por Kilpatrick (1918), recogida también por Zabala (1995), Knoll (1997) y Rodríguez-Gonzalo (2008).

1. Propósito o intención

Los alumnos, coordinados por el profesor, debaten y eligen el tema sobre el que se

desea trabajar, definiendo sus objetivos.

2. Planificación o preparación

Se diseña el objeto o montaje que se quiere realizar, planeando medios, materiales e informaciones necesarias para su desarrollo, al igual que los pasos que deben seguirse y los tiempos previstos para ello.

3. Ejecución o puesta en práctica

Se realiza el trabajo según el plan elaborado. Las estrategias de las diferentes áreas de aprendizaje, escribir, contar, dibujar, etc., se utilizarán en función de las necesidades de la elaboración del proyecto.

4. Evaluación

Acabado el objeto o montaje que se había definido se comprueba su eficacia y validez. Es el momento también de analizar el proceso seguido y la implicación de los alumnos en las tareas.

Por su parte Tippelt y Lindermann (2001), entendiendo el método de proyectos como un proceso interactivo entre el aprendizaje y el mundo laboral, y a su vez entre el individuo y el grupo, centran la aplicación del proyecto como un proceso de reflexión permanente, en el cual se comenta, se discute, se verifica, se toman decisiones y se evalúa la puesta en práctica, que lo diferencia de la mera realización de un producto, y detallan los siguientes pasos o fases en la planificación del método de proyectos:

A. Informar

Durante esta primera fase se recopila la información necesaria para la resolución del problema o tarea planteada y se plantean conjuntamente, para lograr un alto grado de identificación y motivación, los objetivos del proyecto.

B. Planificar

Caracterizada por la elaboración de un plan de trabajo, estructura y procedimiento metodológico, incluyendo la planificación de los instrumentos y medios

de trabajo, disponiendo de un margen para poder realizar adaptaciones. En esta etapa es importante definir cómo se va a realizar la división del trabajo entre los miembros del grupo.

C. Decidir

Antes de la realización del proyecto, se decide conjuntamente la estrategia a seguir y se comenta con el docente, quien tendrá la función de comentar, discutir e corregir la estrategia de intervención propuesta por los alumnos.

D. Realización del proyecto

En esta fase la acción experimental e investigadora ocupa un lugar prioritario, desarrollando la acción creativa, autónoma y responsable. Cada integrante realizará su tarea de acuerdo a la planificación y división del trabajo acordado.

E. Controlar

Concluida la tarea, los alumnos realizan una fase de autocontrol con la finalidad de aprender a evaluar la calidad de su propio trabajo. En esta fase el profesor sólo interviene en caso de que los alumnos no se pongan de acuerdo en cuanto a la valoración de los resultados obtenidos.

F. Valorar, reflexionar (evaluar)

Finalizado el proyecto se llevará a cabo una evaluación conjunta entre el docente y los alumnos, donde se comentan y discuten de manera conjunta los resultados obtenidos. El profesor en este punto, facilitará una retroalimentación, tanto del producto final como de todo el proceso, aportando además propuestas de mejora encaminadas hacia la realización de futuros proyectos.

Una versión algo más resumida nos la presenta Brooks-Young (2005), coincidiendo también con las fases propuestas por el SEP (2006) y las recogidas por Álvarez, Herrejón, Morelos y Rubio (2010). Aunque de manera condensada, podríamos decir que las etapas que proponen englobarían, en esencia, las propuestas de los autores anteriores, quedando plasmadas de la siguiente manera:

1. Planificación: donde se identifica el problema, se sugieren las preguntas para resolverlo y se establecen los recursos necesarios
2. Desarrollo: se investiga sobre el problema, se enuncian soluciones y se elabora un producto relacionado con la solución al problema, derivado de las conclusiones extraídas de la investigación.
3. Comunicación: Se presentan los resultados incluyendo la demostración del producto a los demás.

En la figura 1, en el esquema proporcionado por Trujillo (2014) comprobamos cómo los pasos a seguir en la organización de un proyecto o aprendizaje basado en problemas son, en esencia, los mismos que en el método de proyectos propuesto originalmente por Kilpatrick (1918), aunque lógicamente éste no incluyó la utilización de las nuevas tecnologías en el proceso de búsqueda de la información.

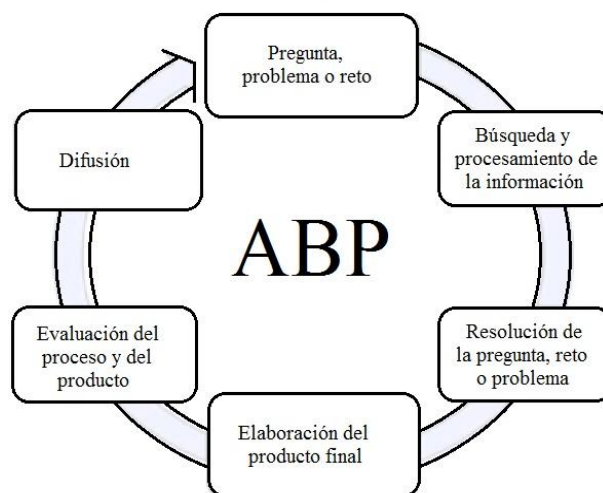


Figura 1: Pasos para la organización del ABP (Trujillo, 2014)

Por otro lado, Martín (2002), nos ofrece una perspectiva orientativa utilizada por el Buck Institute for Education, brindando unos consejos para encauzar la planificación de un proyecto como estrategia de aprendizaje, de modo que ayude al profesor que diseña por primera vez esta propuesta. En ella se distinguen las siguientes recomendaciones:

- A. Antes de la planificación de un proyecto: comenzar por proyectos cortos hasta adquirir experiencia, momento en el cual se podrán seleccionar proyectos más largos.

B. Metas: definir las metas u objetivos generales que se desea que el alumno logre al finalizar el proyecto.

C. Resultados esperados en los alumno: concretar los objetivos específicos de aprendizaje, así como los cambios esperados en las habilidades de los alumnos.

D. Preguntas guía: establecer preguntas orientativas de modo que el profesor dé coherencia a la estructura de los problemas o actividades, conduciendo a los alumnos al logro de los objetivos del proyecto.

E. Subpreguntas y actividades potenciales: definidas las preguntas guía se realizará una lista con todas las subpreguntas y actividades derivadas de ella. Éstas podrán ser usadas durante el desarrollo del proyecto.

F. Productos: si bien no es posible identificar por adelantado todos los productos que resultarán del proyecto, habrá que tomarse un tiempo para seleccionar qué podrían presentar, construir o diseñar los alumnos. Las construcciones que vayan elaborando los participantes pueden ser presentadas durante todo el desarrollo del proyecto.

G. Actividades de aprendizaje: estas actividades llevarán a los alumnos a profundizar y alcanzar los contenidos y habilidades establecidos en el proyecto, en tanto que harán frente a las necesidades surgidas en el desarrollo del mismo.

H. Apoyo instruccional: consiste en instruir y apoyar a los alumnos con el fin de guiarles en el aprendizaje y facilitar el éxito en el desarrollo del producto.

I. El ambiente de aprendizaje: los profesores pueden promover el éxito de los proyectos creando y mejorando las condiciones de trabajo. Para ello nos aportan una serie de recomendaciones como abrir el proyecto a la colaboración de expertos, definir grupos de trabajo heterogéneos, asegurarse de que todos participan y/o cambiar el aspecto de la clase para animar a los estudiantes a apropiarse del proyecto y elevar su interés.

J. Identificación de recursos: definir recursos tales como libros, páginas web o herramientas tecnológicas. Si los recursos que se van a utilizar en el desarrollo

del proyecto precisan de alguna preparación o entrenamiento, debemos asignar un tiempo dentro del desarrollo de las actividades para que los alumnos aprendan a usarlas.

También Pozuelos (2007), nos presenta una propuesta orientativa sobre las fases para elaborar un proyecto (cuadro 3), y los aspectos que debemos tener en consideración en cada una de ellas.

Diferentes fases para la elaboración reflexiva de un trabajo por proyectos. Ámbito docente	
Selección temática	<ul style="list-style-type: none"> - Justificación: argumentos que lo apoyan. - Adecuación: personal, social y curricular. - Coherencia.
Análisis del contenido	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión científica y cultural. - Trama inicial docente. - Dossier documental.
Análisis didáctico	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio sobre las ideas de los escolares (documental y bibliográfico) - Conexiones con los contenidos y competencias básicos (inicial) - Instrumento para captar las ideas previas. - Trama didáctica.
Propuesta didáctica	<ul style="list-style-type: none"> - Concreción del objeto de estudio. - Red de preguntas. - Propósitos y finalidades del proyecto. - Contenidos y competencias definitivos. - Itinerario de actividades y experiencias: Secuencia, información (material y docente), agrupamientos y organización
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Criterios y plantilla. - Definición de producciones: carpeta de trabajo, exposiciones y presentación.

Cuadro 3: Fases para la elaboración de un proyecto (Pozuelos, 2007, p. 40)

Acercándonos un poco más al ámbito de la educación infantil, comenzaremos presentando un ejemplo práctico (cuadro 4), de una propuesta elaborada en dicha etapa por Hernández y Zúñiga (1995), en la cual presentan las siguientes fases:

Saberes previos ¿Qué sabemos sobre los animales?	Intereses ¿Qué más queremos saber sobre los animales?	Actividades ¿Cómo podemos conocer más sobre los animales?	Evaluación ¿Qué aprendimos acerca de los animales?
Recoger los saberes previos de los niños sobre el tema	Anotar las preguntas o lo que los niños desean averiguar	Identificar y ordenar las actividades que van a realizar	Tomar conocimiento de lo que han aprendido

Cuadro 4: Fases en la propuesta práctica-proyecto para Educación Infantil (En Cormack, 2004, p.156)

A estas etapas, De Pablo y Vélez (1993), coincidiendo con las fases establecidas en Díez Navarro (1995), añaden y especifican las siguientes: la elección del tema; el establecimiento de los aspectos organizativos y de documentación; y la elaboración de un dossier. De este modo, las fases de un proyecto en educación infantil, quedarían establecidas de la siguiente forma:

1. Elección del tema de estudio

El cual es propuesto principalmente por los alumnos u ocasionalmente por el profesor, aunque en ambos casos será imprescindible el debate de la propuesta. Tras la selección democrática del tema que responda a nuestros intereses, se hace pública la opción para que todos los implicados puedan comenzar a indagar sobre el tema.

2. Aportación de los conocimientos del tema elegido. ¿Qué sabemos?

Es en este momento cuando recogen las ideas previas y se realiza una evaluación inicial de lo que los niños conocen del tema.

3. Objetivos y contenidos de estudio. ¿Qué queremos saber?

Se anotan las preguntas que los niños tienen y se establecen las hipótesis de partida. Si los temas son demasiado amplios se acotarán las ideas para no perdernos en el proceso.

4. Búsqueda de fuentes de documentación y recursos

Especificamos de dónde aportaremos la información. Las familias en este proceso son un recurso fundamental.

5. Organización del trabajo

Esclareciendo qué tenemos que hacer, dónde podemos encontrar información, la previsión de posibles actividades, recursos, tiempos, espacios, materiales y asignación de tareas y responsabilidades.

6. Realización de actividades

El maestro irá introduciendo las actividades relacionadas con el tema de modo que afiancen los contenidos investigados, se trabaja con imágenes, juegos y actividades manipulativas, y se realizarán tanto de manera grupal como individual.

7. Elaboración de un dossier

Antes de concluir el proyecto, y a modo de síntesis, se realizará un dossier que

incluya las hipótesis de partida e ideas previas, la documentación aportada, la interpretación hecha por los niños y las actividades realizadas.

8. Evaluación de lo realizado

Se evaluará lo aprendido analizando los conocimientos obtenidos durante y después del proceso, la motivación, la colaboración e implicación, las actividades, etc. siendo éste un proceso inicial, de progreso, y global-final del proyecto.

Estas fases se encuentran también recogidas, aunque de manera agrupada en cuatro etapas principales (cuadro 5), en Hernández y Ventura (1992) y Muñoz y Díaz (2009).

FASE	PREGUNTA CLAVE
Motivación	¿Qué sabemos? ¿Qué queremos saber? Propuesta general
Planificación	¿Qué debemos hacer para averiguarlo? Organización
Desarrollo	“Hagámoslo”
Evaluación	¿Qué tal ha ido?

Cuadro 5: Fases del proyecto de trabajo con preguntas-guía

El método de proyectos ha sido ampliamente divulgado en educación infantil y primaria, bien como proyectos integrales (Carbonell, & Gómez del Moral, 1993; De Pablo, & Vélez, 1993; Díez Navarro, 1995; Hernández, & Ventura, 1992; Muñoz, & Sbert, 1993; Pozuelos, 2007; Rodríguez-Gonzalo, 2008; Romera, & Martínez, 2009; Trujillo, 2014) o como proyectos globalizados en áreas específicas, entre los cuales destacamos especialmente los trabajos constructivistas vinculados al aprendizaje de la lectura y la escritura en educación infantil (Nemirovski, 1999, 2009; Teberosky, 1992, 2003).

Esta amplia divulgación y aceptación del método de proyectos en la actualidad, sea cual sea la terminología asumida, podríamos atribuirle a las amplias ventajas descritas por numerosos autores, tanto para el proceso de construcción de conocimientos de los alumnos, como para las relaciones que se establecen entre ellos y la sociedad en el desarrollo del proceso de enseñanza, razones más que suficientes para recoger a continuación una muestra representativa de ello.

5. VENTAJAS E INCONVENIENTES

Diferentes autores han puesto de manifiesto las ventajas pedagógicas de los proyectos de trabajo como metodología (Abolio, 1998; Carretero, 1997; Díez Navarro, 1995; Hernández, & Ventura, 1992; Lacueva, 1998; Muñoz, & Díaz, 2009; Ojea, 2000; Pozuelos, 2007; Tonucci, 1986, 1990), aunque en opinión de Latorre (2003), la transformación académica en el centro pasaría de forma innegable por la renovación de la docencia y la figura de un docente innovador, inspirado en una perspectiva doble, la disciplinaria y la pedagógica-didáctica, en pro de una educación de calidad.

Entre la diversidad de ventajas que encontramos de la aplicación del método de proyectos destacamos clasificaciones de diversos autores; así pues, Tippelt y Lindermann (2001) nos presentan las siguientes:

- Los alumnos toman sus propias decisiones y aprender a desenvolverse de manera independiente.
- Es un aprendizaje motivador, puesto que parte de los intereses de los alumnos y de sus experiencias previas, facilitando las destrezas de la motivación intrínseca.
- Las capacidades construidas y los contenidos aprendidos son más fácilmente transferibles a situaciones semejantes, produciéndose así la generalización de los mismos, facilitando la comparación de estrategias y de conceptos, lo cual permite visualizar la solución correcta desde diferentes perspectivas.
- Se favorece la autoconfianza.
- Los mismos alumnos configuran las situaciones de aprendizaje.
- Favorece la retención de los contenidos, puesto que facilita la comprensión lógica y significativa del problema o tarea.
- El aprendizaje se realiza de manera integral –sociales, afectivos, psicomotrices, etc–.
- Dado que el aprendizaje favorece la inducción en el proceso de análisis de casos concretos –deduce principios y relaciones, formula hipótesis que se demuestran

en la práctica o las descarta para inducir nuevas hipótesis de acción– ejercita el pensamiento científico.

- Se desarrollan niveles superiores de aprendizaje, mediante la transferencia y la resolución de problemas.
- Se fomentan las formas de aprendizaje investigativo.

El Buck Institute for Education nos proporciona información acerca de lo que el método de proyectos permite afianzar y las ventajas que esto conlleva tanto a nivel del estudiante, del ambiente, y del propio proceso de aprendizaje en sí. Al respecto, se especifican diversos parámetros que se han de tener en cuenta en el proceso:

- Los contenidos manejados en el método de proyectos son significativos y relevantes para el alumno ya que presentan situaciones y problemáticas reales que les interesan, presentando el contenido como un todo, sin fragmentaciones, el cual es investigado en profundidad, permitiendo a los alumnos:
 - Formar sus propias representaciones de tópicos y cuestiones complejas.
 - Determinar aspectos del contenido que encajan con sus propias habilidades e intereses.
 - Trabajar en tópicos actuales que son relevantes y de interés local.
 - Delinear el contenido con su experiencia diaria.
- Las actividades permiten a los alumnos buscar información para resolver preguntas o problemas difíciles, así como construir su propio conocimiento favoreciendo la retención y transferencia del mismo. Las investigaciones proveen a los estudiantes la oportunidad de:
 - Aprender ideas y habilidades complejas en escenarios realistas.
 - Aplicar sus habilidades a una variedad de contextos.
 - Combinar sus habilidades completando tareas *expertas*, deberes profesionales, simulaciones de trabajo o demostraciones de la vida real.
 - Resolver problemas.

Asimismo, el método de proyectos permite diversas aproximaciones al

aprendizaje, ya que:

- Ofrece múltiples maneras para los estudiantes de participar y demostrar su conocimiento.
- Puede ser compatible con los estilos de aprendizaje de los estudiantes, tales como aprender por sí mismos leyendo y revisando o aprender en grupo leyendo y discutiendo.
- Permite a los estudiantes alejarse de aquello que hacen típicamente. Por ejemplo, los proyectos proveen los medios para que los que acostumbran ser seguidores se conviertan en líderes de tareas.
- Provee a los padres importante información acerca del desempeño de sus hijos en la escuela.
- Las condiciones en que se desarrollan los proyectos permiten al alumno desarrollar habilidades de colaboración, en lugar de competencia ya que la interdependencia y la colaboración son cruciales para lograr que el proyecto funcione:
 - Permite a los estudiantes prevenir y resolver conflictos interpersonales y crea un ambiente favorable en el que éstos adquieren la confianza para desarrollar sus propias habilidades.
 - Ayuda a los estudiantes a desarrollar una variedad de habilidades sociales relacionadas con el trabajo en grupo y la negociación.
 - Promueve la asimilación de conceptos, valores y formas de pensamiento, especialmente aquéllos relacionados con la cooperación y la solución de conflictos.
 - Establece un clima no competitivo y de apoyo para los estudiantes.
 - Provee medios para transferir la responsabilidad del aprendizaje de los maestros a los estudiantes en forma completa o parcial.
 - Permite a los estudiantes tratar nuevas habilidades y modelar conductas complejas.
 - Invita a los estudiantes a explicar o defender su posición ante los demás en sus proyectos grupales, para que su aprendizaje sea personal y puedan valorizarlo.

- Sirve como un medio para envolver a los estudiantes que usualmente no participan.

Los proyectos permiten tener un contexto ideal para aprender a usar las nuevas tecnologías y las herramientas de artes gráficas, extendiendo así las capacidades de los estudiantes, preparándolos para el mundo externo a la escuela. Cuando se usa la tecnología en los proyectos:

- Se expanden las capacidades de los estudiantes para presentar y manipular la información.
- Se incrementan los intereses y las opciones profesionales de los estudiantes.
- Se multiplican los medios en que los estudiantes pueden, como individuos, contribuir en proyectos de trabajo.
- El trabajo con proyectos permite al alumno desarrollar habilidades de trabajo productivo, así como habilidades de aprendizaje autónomo y de mejora continua. Los resultados incluyen habilidades y estrategias para usar el conocimiento. El método de proyectos promueve habilidades cognitivas de mayor grado, así como mejores estrategias para resolver problemas. El método de proyectos puede:
 - Proveer un medio para la introducción y adopción de habilidades profesionales y estrategias de disciplina –investigaciones históricas, antropología, crítica literaria, administración de negocios, arquitectura, investigación en el campo científico, coreografía–.
 - Impartir habilidades y estrategias asociadas con la planeación, la conducción, el monitoreo y la evaluación de una variedad de investigaciones intelectuales, incluyendo resolución de problemas y emitir juicios de valor.
 - Crear un clima en donde los estudiantes puedan aprender y practicar una variedad de habilidades y disposiciones para *aprender a aprender* –aprendiendo a tomar notas, cuestionar, escuchar–.
 - Ayudar a los estudiantes a desarrollar la iniciativa propia, la persistencia y la autonomía.
 - Promover el desarrollo de habilidades metacognitivas –autodirección,

autoevaluación—.

- Hacer un aprendizaje significativo integrando conceptos a través de áreas de diferentes materias.

- Ligar metas cognitivas, sociales, emocionales y autoadministrativas con la vida real.

Entre las limitaciones del aprendizaje basado en el método de proyectos, Tippelt, & Lindermann (2001), nos presentan las siguientes:

- Que el alumno se encuentre poco motivado para iniciarlos en esta forma de aprendizaje por sus anteriores experiencias de fracaso o por su bajo nivel de curiosidad, haciendo que no deseen iniciar un proceso de búsqueda de nuevos conceptos basados en sus experiencias de fracaso.

- Que los alumnos no posean experiencias relacionadas con los contenidos, siendo de esta manera posible la utilización del método solamente si antes el docente plantea actividades que sirvan de base para la realización del proyecto.

Respecto a las citadas desventajas debemos señalar, al respecto de la educación infantil, que las posibilidades de que un alumno haya tenido experiencias de fracaso respecto a algún tema es prácticamente nulo, ya que si se ha realizado esta metodología desde el comienzo de la escolarización estarán garantizados el respeto y la valoración de las aportaciones, tanto propias como de los compañeros y, por otro lado, la necesidad de aprender y la curiosidad son características definitorias de las edades de esta etapa.

En referencia a la segunda desventaja citada, los contenidos planteados por el currículum para dicha etapa, propician relaciones directas con las experiencias vividas en estas edades, siendo ésta la clave para la presentación de los proyectos, y teniendo en cuenta que una de las características de éstos es que están centrados en situaciones y problemas de la vida diaria, por lo que cada uno de los niños podrá aportar una vivencia igual o diferente en referencia al tema, sus creencias y puntos de vista, sean correctos o no, puesto que en el proceso de la verificación de hipótesis podremos llegar a unas conclusiones consensuadas, con el consecuente enriquecimiento social y cultural de la vida en el aula.

Por su parte, Martín (2002), hace explícitos los obstáculos y riesgos descritos por los profesores, siendo éstos los siguientes:

- Riesgos
 - El miedo a cometer errores.
 - A menudo se sienten incómodos porque no saben todo el contenido del curso.
 - Algunos aspectos del trabajo con proyectos como los finales abiertos, la inexistencia de respuestas correctas pueden ser atemorizantes.
 - Son vulnerables a las críticas de los padres y la comunidad.
 - Cuando trabajan solos con proyectos, pueden sentirse aislados de otros profesores.
 - Los administradores pueden amonestar por no cubrir todo el programa del curso.
 - Existen riesgos asociados al hecho de delegar el control. Algunos estudiantes pueden no participar o salirse de control, pueden encontrarse en conflicto y fallar o pueden tener dificultades con pensamientos de alto orden o con los problemas de final abierto.
- Obstáculos
 - Toma mucho tiempo de preparación.
 - Los recursos existentes pueden ser insuficientes.
 - El apoyo de los directores y de otros profesores puede ser escaso.
 - Existe la necesidad de cubrir completamente el programa del curso.
 - Existe el enfoque del aprendizaje de lo básico y de elevar los resultados.
 - Las metas de los proyectos no encajan con las metas asociadas con los estándares que se basan en exámenes.
 - Por no ser una estrategia tradicional es difícil comunicar a los padres y a la comunidad lo que los estudiantes están haciendo y aprendiendo.
 - Los salones de clase muy grandes o los estudiantes muy jóvenes pueden ser aspectos que entorpezcan el uso de proyectos.

- Los estudiantes, sobre todo los más jóvenes, se pueden perder en la tarea del proyecto y olvidar sus propósitos de aprendizaje.
- Es difícil tener proyectos de larga duración con estudiantes muy jóvenes.
- Es difícil definir las metas de un proyecto.
- Diseñar una evaluación válida es complejo y difícil.
- Es difícil hacer que encajen las estrategias de evaluación con las metas de aprendizaje.

Estas dificultades podríamos englobarlas en dos grandes bloques. El primero, los riesgos descritos por los profesores, podría resumirse básicamente al miedo a trabajar por proyectos, una inseguridad comprensible que, por otro lado, podría generalizarse a todo lo desconocido –como, por ejemplo, el experimentado al conducir por primera vez–, miedos que sólo pueden ser superados enfrentándose a ellos. Son muchas las ventajas que avalan el método de proyectos, que junto con la experiencia que se irá adquiriendo durante la aplicación de los mismos harán que podamos comprender, enfrentarnos y superar las dificultades encontradas.

Las inseguridades encontradas en el segundo bloque sin embargo son más difíciles de superar. Es indiscutible la cantidad de tiempo empleado para poder llevar a cabo correctamente un proyecto: preparar el material, establecer relaciones con los contenidos del currículum, mediar para que todos los niños se impliquen al máximo de sus posibilidades, colaborar con el resto de la comunidad educativa y con las familias, establecer los criterios de evaluación, etc. Desde luego, no podemos negar que es mucho más fácil y cómodo ceñirnos a una programación que ya tenga especificado cuándo tenemos que empezar y terminar una unidad didáctica, qué temas vamos a tratar, unos criterios de evaluación previamente definidos, etc. Sin embargo, la utilización de estos libros de texto o materiales editados pueden ser a su vez, una limitación en sí misma.

Actualmente, la estructuración de las clases en la mayoría de las áreas, se guía fundamentalmente por un libro de texto, que en muchos casos esclaviza el proceder del maestro (por su amplitud y concreción de actividades propuestas) y parcializa los contenidos (los limita y descontextualiza en algunos casos). Es significativo el enorme poder del libro de texto en nuestras aulas, porque en muchos casos los propios profesores reconocen que es mejor utilizar una gran variedad de materiales, más allá de las restricciones de una única editorial, pero, tanto por las limitaciones sociales (presiones del centro y las familias) como por el mayor volumen de trabajo que implicaría, cuesta desvincularse de él. Además, el problema no es sólo que se tenga un único libro de texto,

sino el uso que se hace de él, siguiendo todas las indicaciones del mismo, pasando de ser un elemento facilitador de la tarea docente a unas meras instrucciones didácticas que dictaminan nuestro proceder en el aula (Díaz, 2008, citado por Muñoz y Díaz, 2009, p. 106)

A todo esto hay que sumar que los libros de texto por sí solos no pueden establecer una relación con la significatividad y funcionalidad de los contenidos de aprendizaje. La motivación del alumnado, la capacidad para aprender en grupo, y otros muchos beneficios para el estudiante ya definidos, son algunos de los motivos que deben hacernos reflexionar sobre si realmente merece la pena luchar por una escuela adaptada a los intereses y necesidades de lo realmente importante en la educación: los alumnos.

6. EVALUACIÓN

Bolívar (1998) define el proceso de evaluación como una actividad directamente vinculada a cualquier actividad humana siempre que ésta sea intencional, de ahí que deba ser sistemática, y que el objetivo que persiga sea determinar el valor de algo.

Llevada al plano educativo, la evaluación resulta una de las misiones más complicadas del proceso de enseñanza-aprendizaje al comprometer a todos los elementos que forman este proceso, implicando la emisión de juicios de valor de carácter cualitativo sobre aquello que se ha valorado, y la consiguiente toma de decisiones que produzca la información necesaria para permitir efectuar las modificaciones y reajustes imprescindibles con el fin de optimizar la acción educativa (Córnick, 2004).

En el método de proyectos, la evaluación es un componente esencial ya que se genera de manera continua –evaluamos siempre para tomar decisiones– y es inherente al proceso. Al respecto y de modo genérico, García Ramos (1989) se refiere a la evaluación como una actividad o proceso sistemático de identificación, recogida o tratamiento de datos sobre elementos o hechos educativos, con el objetivo de valorarlos primero y, sobre dicha valoración, tomar decisiones. No basta pues con recopilar información acerca de los resultados del proceso educativo y emitir un tipo de calificación: si no se toman decisiones, no existirá una evaluación auténtica.

Utilizar el ABP como método obliga a cambiar la concepción y realización de la evaluación ya que sus objetivos no se limitan al mero aprendizaje de conocimientos por parte del alumno, sino al desarrollo de competencias mentales que van dirigidas hacia tres direcciones: comprensión científica por medio de los casos del mundo real, estrategias de razonamiento y de resolución de problemas, y estrategias de aprendizaje autorregulado o autodirigido (...) requiere de una evaluación no sólo del alumno, sino del docente y del

desarrollo del proceso. Deberán evaluarse: los contenidos aportados por los alumnos, los contenidos aportados al razonamiento grupal y las interacciones de los alumnos con el resto del grupo (Escribano, 2008, p. 131).

Miñana (1999) al hablar de evaluación sobre el método de proyectos de Kilpatrick –juzgar el trabajo realizado– advierte que ésta no sólo ha de ser permanente, sino que debe considerarse desde el momento mismo de la planificación. Después serán necesarias tanto una evaluación de los resultados, como del proceso seguido. Evaluación, análisis y proceso final cumplen por tanto una función pedagógica inestimable desde la óptica cognitiva, ya que no sólo se pretende que el alumno aprenda el curso de la acción, sino la comprensión de los procesos que implícitamente se dan en la misma. Además, el autor añade la necesidad de compartir los beneficios y conclusiones del proyecto con el resto de grupos y la comunidad educativa.

En educación infantil, conseguir que los niños realicen reflexiones sobre el aprendizaje que van efectuando o sobre el proceso seguido durante la acción o experiencia, supone una estrategia del método que no sólo se aprovecha para la evaluación, sino que además garantiza el inicio del desarrollo de su capacidad metacognitiva pues, de acuerdo con Monereo (1998), el niño desde los tres años es capaz de realizar análisis de lo que le acontece –respondiendo a preguntas como: ¿Qué hiciste primero? ¿Y después? ¿Crees que lo has hecho bien? ¿Por qué? ¿Y si tuvieras que volver a hacerlo, lo harías igual?– implicando una importante modificación en el resultado de la actividad ejecutada, al hacer consciente al niño acerca del proceso seguido, y del mismo modo al hacerlo responsable en la selección de los procedimientos más adecuados para la solución de un problema o para abordar una nueva actividad.

Lewin (1946), describió el proceso de investigación-acción como una secuencia de ciclos de acción reflexiva, en los que cada uno de ellos se compone de una serie de pasos: planificación, acción y evaluación de la acción. Este último paso es efectivo desde el primer momento, durante el reconocimiento del plan –sus posibilidades y limitaciones– y conforme se va ejecutando la acción, revisándose la información obtenida de cara a la planificación del siguiente paso de acción.

Kemmis (1989), utiliza el patrón de Lewin para elaborar un modelo aplicable a la enseñanza, organizando el proceso sobre dos ejes: uno estratégico, conformado por la acción y la reflexión; y otro organizativo, compuesto por la planificación y la

observación. Ambos ejes mantienen una interacción continua e ininterrumpida, contribuyendo al establecimiento de una dinámica dirigida hacia la resolución de problemas y la asimilación de las experiencias cotidianas en la escuela. Cada una de estas fases –planificación, acción, observación y reflexión– implica una mirada retrospectiva, y una intención prospectiva que forman conjuntamente una espiral autorreflexiva de conocimiento y acción, es decir, implica una evaluación constante, interrelacionada en cada momento, con el fin de que la información fluya de manera crítica para mejorar el proceso.

Aunque la evaluación se adscribe a todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, debemos centrar la atención en el niño y las estrategias utilizadas por el docente para recoger información relevante sobre la acción educativa. Destacaremos por tanto la importancia de la participación del alumno a través de la autoevaluación y la evaluación grupal, experiencias que ayudan a valorar su propio desempeño y a la formación de su autoconcepto, así como a aceptar la opinión de los otros niños.

La evaluación debe ser real e integral (Galeana, 2006; Martí et al, 2010). En esferas más altas puede denominarse *valoración de desempeño*, con la posibilidad de incluir la evaluación del portafolio³⁵ del alumno. En educación infantil, la utilización del portafolio podría corresponderse a la elaboración del dossier con los trabajos realizados durante el propio proceso.

La evaluación holística confía en que el alumnado resuelva problemas y realice tareas complejas, acentuándose las habilidades de pensamiento de orden superior. “De la misma forma en que el contenido curricular, el ABP es auténtico y del mundo real, la evaluación en referencia es una medición directa del desempeño y conocimiento que tiene el alumno de ese contenido” (Galeana, 2006, p. 8). El alumnado entiende de manera clara cómo funciona el proceso de evaluación, en este caso enfocado hacia las evidencias de aprendizaje producidas durante el proceso, aprendiendo a realizar la

³⁵ La crisis educativa norteamericana de los años ochenta obligó a los responsables de una nueva reforma considerar la introducción de nuevos conceptos que permitieran la aplicación inmediata de la enseñanza de habilidades intelectuales superiores y el desarrollo de la capacidad de los estudiantes para ejercer el juicio personal (Lyons, 1999), apareciendo el portafolio como herramienta de evaluación, en principio para docentes, pero que pronto se extendería a los estudiantes universitarios.

autoevaluación y la coevaluación –ofreciendo a los compañeros una retroalimentación constructiva, y por tanto, efectiva–.

El papel del profesor es fundamental en el intento de localizar y orientar cuando surgen las oportunidades para el aprendizaje, provocando situaciones para la conversación si una situación específica lo requiere y sin perder de vista su horizonte de responsabilidad curricular, educativa y evaluadora. La proliferación de herramientas que contrastan con la metodología de la evaluación tradicional confieren al docente nuevos retos que ha de intentar superar:

- El itinerario del proceso de evaluación, tanto individual como grupal, teniendo en cuenta que cada alumno puede estar construyendo un conocimiento completamente ajeno al de sus compañeros.
- El aprendizaje que junto a sus alumnos desarrolla, pues el docente no es el hombre sabio que domina todo conocimiento, ni el proceso educativo algo estático o exclusivo de los estudiantes.
- Cerciorarse de que su alumnado comprende los pasos que da, qué hace, porqué es importante lo que hace y, de igual manera, cómo será el proceso de valorar estos pasos. Para ello será importante la implicación de los alumnos a la hora de establecer determinados objetivos en los que serán evaluados y la manera en que se realizará esta evaluación.

Por último distinguiremos en el proceso la evaluación inicial, dada al comienzo del proyecto y que permite aproximarnos al verdadero conocimiento del que parten los niños; la evaluación formativa, caracterizada por toda retroalimentación que durante el desarrollo del proyecto el alumno recibe tanto de sí mismo, de sus compañeros, maestros y/u otras fuentes, y que le ayuda a comprender cómo llega a alcanzarse un producto final de buena calidad. De otra parte, la evaluación sumativa, consiste en las valoraciones finales, teniendo en cuenta el proceso seguido y el resultado alcanzado. La conveniencia y calibración de ambos momentos debería ser consensuada por el profesor y sus alumnos, si bien no debe olvidarse que un buen sistema de evaluación debe estimular y premiar la conducta de ensayo-error en lugar de castigarla (Galeana, 2006).

Respecto a los instrumentos de evaluación utilizados en el método de proyectos para la educación infantil, podemos hacer mención a:

- El diario de aprendizaje: anecdotario a través del cual iremos anotando los descubrimientos, avances, dificultades encontradas así como cualquier otro aspecto significativo que ocurra durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la observación directa y sistemática, que para Ibáñez (1992) constituye la técnica principal de la evaluación en educación infantil.
- Rúbricas: a través de esta *matriz* que “puede explicarse como un listado del conjunto de criterios específicos y fundamentales que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos o las competencias logrados por el estudiante en un trabajo o materia particular” (Martínez-Rojas, 2008, p. 130), el docente podrá constatar cómo el alumno va alcanzando los objetivos previstos.
- Portafolio: dossier que reúne todos los trabajos efectuados durante el proyecto, información buscada, aportada por las familias y utilizada en el desarrollo del proceso, fotografías realizadas, así como experiencias educativas vividas –en el aula, en el centro y fuera del mismo–.

La evaluación en la etapa de educación infantil posee “una evidente función formativa, funcional, sin carácter de promoción ni calificación del alumnado” (Ibáñez, 1992, p. 26), que pretende señalar el grado en que se van logrando las distintas competencias y capacidades en los diferentes ámbitos de la etapa.

7. CONCLUSIONES

Durante el desarrollo del capítulo hemos analizado cómo el método de proyectos ha ido adaptándose a lo largo de la historia para dar respuesta a las necesidades educativas que la sociedad demandaba, replanteando el sentido de la educación hacia otras formas de acercar la realidad inmediata al contexto escolar, integrando de manera equilibrada el tratamiento de la teoría y de la práctica.

El aprendizaje mediante proyectos se presenta como una opción metodológica adaptada tanto a las necesidades actuales –por su relación con un aprendizaje que tiene en cuenta al alumno como parte integrante de la sociedad, que aprende en interacción y

colaboración con los demás–, como por su forma de integrar de manera interdisciplinar los contenidos a partir de experiencias significativas para los alumnos, quienes de manera autónoma serán los partícipes y constructores de sus propios aprendizajes, utilizando todos los medios puestos a su alcance, incluyendo las nuevas tecnologías – aspecto que resalta la actual terminología del método de proyectos, el ABP– siempre teniendo en cuenta el contexto como facilitador de aprendizajes en un entorno distendido, donde el profesor será el encargado de mediar entre el aprendizaje y la consecución de los contenidos que de éstos se desprenden.

En la actualidad, el método de proyectos es entendido como una estrategia globalizada para la estructuración del conocimiento, recogidos en un currículum abierto y flexible, relacionándolos con el entorno sociocultural y las experiencias de los alumnos, de tal forma que estos se encuentren motivados e implicados activamente, participando de manera cooperativa mediante el trabajo en grupo, en un proceso de investigación-acción donde se buscan respuestas a una situación-problema como punto de partida.

La organización del método de proyectos, como ha quedado reflejada en la diversidad de propuestas presentadas por numerosos autores, nos ofrece la visión de un método flexible que puede ir adaptándose a la disposición y el desarrollo de las actividades, adecuándose a un proceso interactivo que favorece la elaboración de un conocimiento global.

Las múltiples ventajas presentadas muestran al método de proyectos como una destacada alternativa para afrontar los retos de la sociedad actual, en la que la diversidad del alumnado demanda una adecuación de métodos de enseñanza que tengan en consideración las inquietudes, intereses y conocimientos de los alumnos. Podemos relacionar los beneficios de esta propuesta en relación a la consecución de determinadas capacidades como la autodirección –al desarrollar la iniciativa individual y grupal cuando acomete las tareas de investigación–, el desarrollo interpersonal, la creatividad – en el uso del pensamiento crítico, las conversaciones, el uso de diferentes recursos, etc., el planteamiento de problemas y la toma de decisiones –partiendo de un estudio de situación o diagnóstico y decidiendo el desarrollo de las tácticas a asumir en el proyecto– y la integración –potenciando la idea de globalización que se persigue en el desarrollo–.

Pero hemos de reconocer que la propuesta metodológica alrededor de los proyectos cuenta con algunas dificultades que no podemos dejar pasar por alto. Uno de los mayores inconvenientes estriba en las propias inseguridades del docente a la hora de afrontarlo: la necesidad de ajustarse a los contenidos que marca el currículo, la desconfianza ante el nuevo reto por no poseer un dominio absoluto sobre el mismo, la presión autoinfligida del deber enseñar todo –quizás devenida por el carácter enciclopedista del propio currículo– o la necesidad de planificación continuada –con la carga de trabajo adicional que ello requiere y que no todo el profesorado está en disposición de asumir–. A ello se suman otros problemas como el largo periodo de tiempo que se requiere en llevarlos a cabo, con el dilema añadido de decidirse entre la extensión –cuántos contenidos abarcar– o la profundidad –qué contenidos y cómo abordarlos–; la cultura educativa entendida en las familias, ya que suelen considerar como experimentos o excentricidades todo aquello que va más allá de los usos metodológicos tradicionales o reconocibles así como las obligaciones que desde las propias familias deben satisfacerse para que el desarrollo del proceso sea satisfactorio – tiempo de dedicación, aportación de recursos, etc.

La aplicación de esta metodología requiere una evaluación permanente tanto de nuestra práctica docente como del proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que nos proporcione una valiosa información de la evaluación del proyecto, derivando en una reflexión, análisis y valoración de los progresos y dificultades encontrados en el desarrollo del mismo, con el fin de optimizar el proceso y prevenir posibles deficiencias en la planificación, organización y aplicación de futuros proyectos, asegurando su coherencia interna y externa, la correspondencia con los objetivos y contenidos establecidos, la implicación de todos los participantes, la colaboración entre ellos, el correcto desarrollo de las actividades, incluyendo los materiales y recursos, los espacios y la temporalización empleada, así como el propio proceso de evaluación.

CAPÍTULO IV

LOS PEQUEÑOS PROYECTOS CREATIVOS

El interés hacia el estudio de la creatividad en nuestros días no sólo ha aumentado sino que se ha intensificado, debido principalmente a su influencia en amplias facetas y contextos de la vida: la persona, considerándola como ser individual –pensamiento creativo, expresión– y ente social –educación, comunicación, política, redes–; el sistema económico –trabajo, empresa, instituciones–; así como en todas las ramas de la ciencia, con lo que ello implica, y que nos puede dar una idea de la relevancia del concepto y su complejo tratamiento, ya que a este fenómeno no sólo se dirigen las miradas de autores y estudiantes del ámbito académico y universitario, sino que a ellas se ha de sumar toda la literatura que al respecto se arroja diariamente desde las viejas imprentas y el revolucionario y dinámico mundo de internet.

No es de extrañar por tanto, que al respecto del concepto hayan surgido –o continúen surgiendo– diferentes corrientes teóricas y modelos que intenten retratar su poliédrica configuración. El problema ahora estribaría en decidir a qué autor o autora cabría distinguir como primera referencia de este singular apartado. Sería de justicia concederlo a J. P. Guilford. Para Marina (1993), su intervención ante la Asociación Americana de Psicología en 1950 bajo la denominación *Creativity* (p. 332) está considerada por numerosos autores como el detonante de este interés moderno hacia el tema de la creatividad.

Debemos reparar en que desde las escuelas, los maestros hemos de plantearnos el desarrollo integral del niño como objetivo principal, fijándonos en que la sociedad presente y futura, en constante evolución, necesita de personas adaptadas a ese cambio continuo, preparándoles por tanto hacia la superación de los retos y dificultades que puedan plantearse. “Formar a los adultos del mañana para superar desde los simples problemas cotidianos hasta los casos de una adversidad más extrema” (Fuentes, & Torbay, 2004, p. 6). A partir de esta idea presentaremos los *pequeños proyectos creativos*, en los que se preserve la necesidad de dotar de creatividad las actividades escolares, como una propuesta metodológica que bebe de las fuentes del movimiento de la escuela nueva y el constructivismo.

A lo largo del capítulo haremos un recorrido en torno a la conceptualización que, acerca de la creatividad, han dedicado diferentes autores para, seguidamente, dirigir la

mirada al ámbito de influencia que la misma tiene en el desarrollo infantil desde el contexto escolar, repasando cómo la legislación educativa –tanto estatal como regional– ha considerado el enfoque creativo desde las diferentes regulaciones normativas, así como atendiendo a la influencia de la creatividad en el niño, en el docente y en el aula. Continuaremos presentando los pequeños proyectos creativos como una propuesta metodológica que responde a las necesidades de innovación educativa en la escuela del siglo XXI, puesta al servicio de la creatividad, distinguiendo su planificación y organización –objetivos y contenidos que propone y su conexión con el currículo de educación infantil–, etapas por la que atraviesa su desarrollo y las características del aula donde se pone en práctica, para finalizar con la evaluación que toda actividad educativa conlleva.

1. CREATIVIDAD, UN CONCEPTO MULTIDIMENSIONAL

Las distintas aportaciones con las que los autores tratan de configurar la creatividad, “subrayan la complejidad y amplitud del concepto, indicando una relación tanto con los procesos cognitivos del ser humano, con su afectividad y sus motivaciones, con su mente y personalidad, así como con su entorno” (Bernabéu B. y Goldstein A., 2009, p. 57).

Ruiz (2010) concibe el discurso de Guilford como un “hito de la reflexión sobre la importancia de la creatividad” (p. 27). Aportación a la que articula otros logros prácticos como el *brainstorming* en 1938 (Osborn, 1963, p. 151), la *sinéctica* en 1944 (Gordon, 1961, p. 145) u otras contribuciones como la obra de Galton (1869) *Hereditary Genius* –considerada por Landau (1987), como el comienzo de la investigación científica en creatividad– o el aporte que en 1926 realiza Wallas (1972), al registrar cuatro etapas sucesivas en el proceso de invención: preparación, incubación, iluminación y verificación, que ya en 1913 había definido Poincaré sobre la base de los trabajos de Dewey. También coinciden Castejón, Prieto y López Martínez (2000) en admitir que a partir de las aportaciones de Guilford, comenzó el verdadero desarrollo de la identidad de la creatividad en el campo científico.

En este apartado trataremos de ofrecer algunas propuestas dadas en torno al concepto de creatividad, intentando plasmar aquéllas que destaquen por ser referente de cara al estudio de la creatividad y además sirvan para iluminar el constructo, pues no

son pocas las definiciones que al respecto se han dado, tal y como señalaba Welsh (1975) recordando el aumento de investigaciones así como la sensibilidad despertada a partir de 1950.

Esta dificultosa tarea queda reflejada por De la Torre (1995), “si definir es rodear un campo de ideas con una valla de palabras, definir la creatividad es como intentar retener un mar de ideas en un continente de palabras” (p. 271). El mismo autor se reafirmaría posteriormente al apostillar que “el concepto de creatividad resulta extremadamente polivalente y se resiste, por su propia naturaleza, a ser acotado mediante el sistema habitual de definición” (De la Torre, 1998, p. 125).

Corbalán (2008) apunta a la probabilidad de ser extremadamente pacientes con el problema de la definición conceptual de la creatividad al asociarlo a la dificultad que persiste en psicología acerca de la definición de inteligencia. Los simposios sobre creatividad (1921 y 1986) desempeñados por psicólogos de todo el mundo sirvieron para corroborar la imposibilidad de dar una definición única. Reconoce el aperturismo al menos, momentáneo, hacia el reconocimiento de la “inteligencia como un concepto primitivo, no definido ni definible, pero que encuentra significación en las teorías y a su vez hace posible la definición de los demás conceptos de las mismas” (p. 11).

En una línea similar, para Elisondo y Donolo (2010) se han construido definiciones tanto de la creatividad como de la inteligencia cada vez más holísticas y complejas gracias a los avances dados en las investigaciones de los procesos psicológicos y cognitivos. Estos autores las consideran como “capacidades o potencialidades disponibles en los sujetos cuyo despliegue en diversos contextos depende en gran medida de condiciones externas”. Inciden asimismo en la necesidad de que “ambos fenómenos se analicen de manera multidimensional, entendiendo que los mismos suponen la confluencia de múltiples condicionantes subjetivos y contextuales” (p. 220).

Para aparcar la dicotomía entre inteligencia y creatividad, Fuentes y Torbay (2004) deciden introducir entre los tópicos de inteligencia y personalidad el concepto de creatividad como característica inherente o consustancial al ser humano, concluyendo con la cita “si la psicología está en todos los seres humanos, la creatividad siempre la acompaña” (p. 2).

Boden (1994) parece alcanzar la extrema flexibilidad del término al escribir que su naturaleza “se concentra en las posibilidades estructurales definidas en tanto que reglas generativas consideradas como descripciones abstractas. Los mecanismos de la creatividad por su parte, se concentran en las posibilidades inherentes a las reglas generativas consideradas como procesos computacionales” (p. 63).

Huidobro (2004) intuye varios métodos para sistematizar el estado de la creatividad: el cronológico –evolución del concepto en el tiempo–, el asociado a inteligencia y pensamiento –del que surgió a través de las distintas escuelas: estructuralismo, funcionalismo, psicoanálisis, conductismo, Gestalt y diferentes enfoques cognitivos–, y otros métodos menos sistemáticos como las controversias entre los autores –paradoja del concepto– y las anécdotas que siempre acompañan la literatura sobre la creatividad para tratar de apoyar el punto de vista del autor.

De los diferentes enfoques y aproximaciones a su estudio, Cabrera (2009, p. 16) destaca:

(...) la división de persona, proceso, producto y ambiente (Mooney, MacKinnon, entre otros), una aproximación psicodinámica (Freud, Kris, Kubie), una división en creatividad personal y creatividad histórica (Boden), creatividad desde la pragmática (de Bono), desde la psicométrica (Guilford), desde el enfoque humanista (Maslow, Rogers, Blay), desde una visión de confluencia o sistémica (Amabile, Sternberg, Csikszentmihalyi), hasta los más emergentes como lo son el enfoque transdisciplinar y ecosistémico (de la Torre) y complejo evolucionista o de complejidad evolutiva (de la Herrán).

Taylor (1988) realiza una revisión de definiciones comunes alrededor del concepto de creatividad, clasificándolas en varios grupos no necesariamente excluyentes (Dasgupta, 1994; Huidobro, 2004) :

A. Grupo de la *percepción* o de la Gestalt, en el que encontramos definiciones que marcan el acento en la reestructuración de una gestalt o la recombinação de ideas donde podrían incluirse las definiciones de Wertheimer (1945) –proceso de destruir una gestalt en pro de otra mejor–, Duhrrsen (1957) –interpretación del conocimiento y de las ideas hacia una nueva forma– o Keep (1957) –confluencia de dos ideas por vez primera–.

B. Grupo de la *innovación* o definiciones dirigidas hacia el producto final, en el que podemos agrupar las aportaciones de Webster (1953) –producir algo a través del pensamiento o la imaginación–, Stein (1953) –proceso tras el que se produce

una obra nueva cuya utilidad es aceptada por una comunidad en un momento dado— o Harmon (1955) —cualquier proceso a través del que se produce algo nuevo: una idea u objeto, e incluso una nueva forma de concebir elementos viejos—.

C. Grupo *dinámico* o *psicoanalítico* en el que encontramos definiciones donde la creatividad fluctúa en la interactividad del ello, el yo y el superyo, destacando la concreción de Bellak (1958) —todas las formas de creatividad son variables operativas permanentes de la personalidad y cree que para ser creativo el yo debe sufrir una regresión, con el fin de que emerjan materiales preconcientes e inconscientes—.

D. Grupo del *proceso enfático*, al centrarse en el mismo proceso de pensamiento, más que en la solución del problema. En este grupo incluimos las aportaciones de Poincaré (1913) —el momento de la iluminación es fruto de un extenso trabajo previo, inconsciente—, Wallas (1926) que en la línea del anterior, cree en la necesidad de procesos mentales inconscientes para la producción de una obra creativa, Spearman (1931) —la creatividad en función de sus correlatos; es decir, se da la creatividad siempre que la mente pueda ver la relación entre dos elementos, de manera que se genere un tercero—, Guilford (1959) —la capacidad para desarrollar información de lo que viene dado en forma de estimulación—, Duncker (1945) —para resolver un problema de forma creativa hay que salirse de forma tangencial de las soluciones más comunes—.

Son interesantes la aproximaciones que Mooney (1963) ofrece para abordar la cuestión de la creatividad enumerando, por este orden:

1. Al producto creado. La importancia de los creadores individuales está de sobra reconocida, pero su importancia no recae sobre ellos mismos sino sobre lo que crearon. La manera de proceder en la selección de talentos supone priorizar los criterios del producto creativo para después retroceder hasta la identificación de quienes lo producen.
2. El proceso de creación. A través de compartir el entendimiento profundo de cómo otras personas creativas se manejan durante el proceso de creación, un

creador individual podrá agregar conocimientos para la intensificación de su propia capacidad creativa. El criterio último es el estado de ánimo que mejor sirve al creador en el manejo de sí mismo de manera productiva durante el proceso de la creación, de ahí que no sólo debamos conservarlo sino también cultivarlo.

3. La persona. En este caso el último criterio es el patrón de signos extrínsecos que describe la persona creativa.
4. El ambiente en el que da lugar la creación. El último criterio lo conformaría el dibujo de circunstancias necesario para propiciar la liberación de la producción creativa.

Cada uno de estos aspectos permite una aproximación hacia la identificación del talento creativo; cada uno posee un diferente y novedoso criterio; así como es probable que cada uno suponga un atractivo para diferentes grupos sociales.

Utilizando esta línea de investigación encontramos a otros autores como Gervilla (2003), quien también agrupa varias definiciones en categorías: persona, proceso, producto y clima.

Simonton (1988), refiriere cuatro categorías de definiciones –las 4 p’s de la creatividad– (Huidobro, 2004):

- Las definiciones centradas en el proceso (Koestler, 1964; Ghiselin, 1952).
- Las que se centran en el producto, que ha de ser original y adaptativo de forma simultánea.
- Las que se concentran en la persona, como la de Barron (1988), quien define creatividad como la destreza para dar respuesta de forma adaptativa a la necesidad de nuevos productos y enfoques. Lo nuevo es un producto, resultante de un proceso, iniciado por una persona. Tanto producto, proceso o persona se caracterizan por su originalidad, utilidad, validez y adecuación. Muchos productos son procesos y muchos procesos son productos, y la persona es tanto un producto como un proceso.

- Las que se basan en la persuasión –o acto de persuasión–, entre las que destacan la de Albert (1995) –los individuos llegan a ser creativos sólo en la medida en que impresionan a otros con su creatividad–.

A continuación, en el cuadro 6, recogemos la evolución cronológica del concepto de creatividad (Huidobro (2002, pp. 9-10).

Evolución cronológica del concepto de creatividad				
Año	Autor	Obra característica	Escuela	Concepto
1869	Galton	Hereditary genius	Antropometría	Teoría del genio
1900	Ribot	La imaginación creadora	Psicología científica	Imaginación
1908	Freud	El poeta y los sueños diurnos	Psicoanálisis	Sublimación de los conflictos
1910	Dewey	How me think	Funcionalismo	Solución creativa de problemas
1913	Poincaré	Science et méthode	Filosofía/ Matemática	Procesos intelectuales específicos
1925	Terman	Genetic studies of genius	Psicometría	Teoría de la superdotación
1926	Wallas	The art of thought	Cognitivismo clásico	Procesos intelectuales específicos
1950	Guilford	Creativity	Diferencialista	Teoría del rasgo
1962	Torrance	Torrance tests of creative thinking	Diferencialista	Teoría de la dotación/ educación para la creatividad
1968	Barron	La personalidad creadora	Personalista	Teoría del rasgo de personalidad
1972	Newell y Simon	Human Problem solving	Ciencia cognitiva	Procesamiento de la información
1975	MacKinnon	IPAR's contribution to the conceptualization and study of creativity	Personalista	Teoría del rasgo de personalidad
1981	Simonton	Archival data in personality and social psychology	Historiografía	Teoría sociocultural de la creatividad
1981	Gruber	Darwin: sobre el hombre	Personalista/ Ideografía	Teoría de los sistemas en evolución
1983	Amabile	Social Psychology of creativity	Psicología Social	Teoría social de la creatividad
1985	Sternberg	Beyond IQ	Ciencia cognitiva actual	Teoría triárquica de la inteligencia
1997	Gardner	Mentes creativas	Ciencia cognitiva actual	Teoría de las inteligencias múltiples
1997	Csikszentmihalyi	Creatividad	Ciencia cognitiva actual	Teoría ecológica de la creatividad

Cuadro 6. Evolución cronológica del concepto de creatividad, Huidobro (2002, pp. 9-10)

2. CREATIVIDAD EN EL CONTEXTO ESCOLAR

Simonton (1984) valora el contexto en la creatividad al considerar que existen una serie de circunstancias que rodean tanto a la persona como al producto creativo suministrándole recursos económicos, formativos y culturales; por la concurrencia de modelos a los que imitar, y por un entorno familiar que propicia estos aspectos y reconoce las conductas individualistas, innovadoras y creativas, sin ejercer una presión excesiva por la obtención inmediata de resultados.

Vygotski, en su obra *Pensamiento y lenguaje*, defiende la idea de que la creatividad existe potencialmente en todos los seres humanos y que, por lo tanto, lo único que hay que hacer es desarrollarla. A partir de él, otras investigaciones más recientes han insistido en esta idea y han concluido, en consecuencia, que la creatividad se puede enseñar y aprender (Bernabéu, & Goldstein, 2009, p. 61).

Para Sillamy (1970), la creatividad es “la disposición para crear que existe en estado potencial en todas las edades. Estrechamente dependiente del medio sociocultural, esta tendencia natural a realizarse requiere de condiciones favorables para su expresión” (p. 357). Por su parte, Czikszentmihalyi (1998) expone que “la creatividad no se produce dentro de la cabeza de las personas, sino en la interacción entre los pensamientos de una persona y un contexto sociocultural. Es un fenómeno sistémico, más que individual” (p. 41).

La educación se plantea desde dos dimensiones (Fauré et al, 1973): por una parte ha de preparar para los cambios, modelar a las personas para aceptarse y beneficiarse en común, generar un estado de espíritu dinámico e inconformista. A su vez, la educación debe ejercer el “*papel de antídoto* contra numerosas deformaciones del hombre y de la sociedad, pues una educación democratizada debe poder remediar la frustración, la despersonalización y el anonimato en el mundo moderno” (p. 174). Atendiendo a estos componentes, la educación intenta aclimatarse a una sociedad en expansión. Las personas a quienes se enseña tardan en adaptarse al cambio y son numerosas las sociedades que repelen las competencias y calificaciones que se ofrecen cuando dejan de responder a sus necesidades directas –consecuencia de un proceso de crecimiento desigual, que no sólo olvida corregir el desequilibrio sino que añade otro–, explicándose de esta manera la necesidad de exigir a la educación una obligación de adaptación a las necesidades sociales y a los deseos y aptitudes de los alumnos.

La educación tiene el doble poder de cultivar o de ahogar la creatividad. El reconocimiento de sus complejas tareas en esta materia es una de las tomas de conciencia más fecundas de la psicopedagogía moderna. Estas tareas pueden enunciarse así: preservar la originalidad y

el ingenio creador de cada sujeto sin renunciar a insertarle en la vida real; trasmitirle la cultura sin agobiarle con modelos prefabricados; favorecer la utilización de sus aptitudes, de sus vocaciones y de su expresión propias sin fomentar su egotismo; estar apasionadamente atento a la especificidad de cada ser sin descuidar que la creación es, también, un hecho colectivo (*loc. cit.*, p. 229).

2.1. Creatividad y currículum

Las revisiones respecto a los programas educativos alrededor de la creatividad y su importancia en la escuela no son un tema actual. Rubin (1978) advierte la necesidad de enfrentarse a las ingentes cantidades de conocimientos con que se completan los currículos educativos. Las recomendaciones de orientadores y especialistas y una revalorización de la teoría del aprendizaje hicieron posible la mutación, sobre todo en países como Estados Unidos. Los argumentos en favor de la rebelión contra los planes de estudio tradicionales han de ponerse de acuerdo con las implicaciones didácticas de las investigaciones sobre creatividad. “Una enseñanza que pone en movimiento las capacidades creativas de los estudiantes es una enseñanza infinitamente más efectiva que la que las ignora” (p. 218).

Para Alezones (2013), la creatividad, sugerida como componente dinamizador del currículo, se erige como una herramienta destacada para la promoción de la autonomía, el autoconcepto, la participación, el rendimiento, la capacidad para resolver problemas o la innovación; tanto en alumnos como en los propios docentes – desarrollando su capacidad para afrontar desafíos y liderando procesos dirigidos hacia el cambio–. Desde esta esfera, la creatividad posee una “doble vertiente: catalizar la enseñanza y motorizar el aprendizaje” (p. 76). El desarrollo de este proceso se transforma así en un trampolín que dé impulso a acciones configuradoras de una vida con sentido en evolución constante. El respeto a los derechos humanos, equidad, relevancia, pertinencia, eficacia y eficiencia, considerados por la UNESCO para la calidad del proceso educativo (Marcano, 2004; Myers, 2003) facultarían para la funcionalidad y operatividad si se nutren de un currículo pedagógico que estimule procesos como la autonomía, la realización personal, la creatividad y la construcción de un proyecto de vida libre.

Pero, ¿cuál ha sido el recorrido que la creatividad ha tenido a lo largo de la historia legislativa y curricular en España? A continuación trataremos de dar respuesta a

la cuestión haciendo un breve repaso por las leyes educativas que han regido en el estado hasta la actualidad:

1. Ley de Instrucción Pública de 1857

Conocida como Ley Moyano³⁶, se trata de un texto muy minucioso –incluye desde los estudios que se han de impartir curso por curso hasta la universidad, tarifas que habían de pagarse por la educación no gratuita y hasta los sueldos de los maestros–, además de confuso e intervencionista. Al parecer, la ley se limitaba a recopilar lo que por disposiciones locales, breves reglamentos o la propia costumbre había perpetuado (De Puelles, 2008; Vega, 1995). La ley introduce la obligación de escolarizar a los niños de entre seis y nueve años y la gratuidad de esa primera enseñanza –siempre y cuando se pudiera demostrar la propia insolvencia–.

La vigencia de la ley –casi ciento veinte años– puede tener muchas lecturas cuyo análisis debemos posponer por no ser tema que aquí ocupe. Lo cierto es que el término creatividad no asoma en ninguno de sus 307 artículos, 9 disposiciones transitorias o 65 disposiciones provisionales para su ejecución.

2. Ley General de Educación de 1970

La reforma educativa de 1970, inspirada en principios de democratización, igualdad de oportunidades, educación permanente y educación de calidad, parece decidida a la construcción de una educación que estimule la creatividad, la innovación y la más amplia participación profesional y pública posible (Díez, 1992).

La *Ley General de Educación* avanza en la obligatoriedad y gratuidad de la enseñanza estableciendo el periodo de los 6 a los 14 años y considerando por primera vez la educación preescolar, con carácter voluntario y gratuito, y dividida en dos etapas –una primera comprendida entre los dos y los tres años tratada en los jardines de infancia, y la segunda hasta los cinco, en las escuelas de párvulos– cuyo objetivo fundamental estribaría en “el desarrollo armónico de la personalidad del niño” (art. 13.1.).

³⁶ Claudio Moyano y Samaniego ocupaba en 1957 la cartera del Ministerio de Fomento, que englobaba múltiples competencias: Agricultura, Educación, Industria, Interior y, la titular de Fomento.

El término creatividad hace acto de aparición, precisamente al referirse a la educación preescolar: “los métodos serán predominantemente activos para lograr el desarrollo, la espontaneidad, la creatividad y la responsabilidad” (art. 14.2). Pero no sólo la disposición dirige la creatividad hacia la primera infancia, ya que en el artículo 18.1 se cita que: “los métodos didácticos en la Educación General Básica habrán de fomentar la originalidad y la creatividad de los escolares, así como el desarrollo de aptitudes y hábitos de cooperación, mediante el trabajo en equipo de Profesores y alumnos”. Además se menciona al alumno creativo también en la etapa de Bachiller cuando se propugna

La acción docente en el Bachillerato deberá concebirse como una dirección del aprendizaje del alumno y no como una enseñanza centrada exclusivamente en la explicación de la materia. Tenderá a despertar y fomentar en el alumno la iniciativa, la originalidad y la aptitud creadora. A estos efectos, se le adiestrará en técnicas de trabajo intelectual, tanto individual como en equipo (art. 27.1).

Asimismo, también se recogen otras alusiones a la creatividad como en el artículo 16: “en la Educación General Básica la formación se orientará a la adquisición, desarrollo y utilización funcional de los hábitos y de las técnicas instrumentales de aprendizaje, al ejercicio de capacidades de imaginación, observación y reflexión” o en la misma introducción al mencionar la importancia de la innovación como instrumento que azuce el dinamismo social, el cambio necesario que el país necesita basándose en la educación y su flexibilidad

Por otra parte, la conservación y el enriquecimiento de la cultura nacional, el progreso científico y técnico, la necesidad de capacitar al individuo para afrontar con eficacia las nuevas situaciones que le deparará el ritmo acelerado del mundo contemporáneo y la urgencia de contribuir a la edificación de una sociedad más justa constituyen algunas de las arduas exigencias cuya realización se confía a la Educación. [...] Tal flexibilidad no impide, sin embargo, la dirección por el Estado de toda la actividad educativa, pues es responsabilidad del mismo, y así se destaca en esta Ley la función esencial de formular la política en este sector, planificar la educación y evaluar la enseñanza en todos sus niveles y centros.

3. Ley Orgánica por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares de 1980

Se trata de una pequeña norma –carece de preámbulo o exposición de motivos– que regula una pequeña parte del sistema educativo: la referente a la organización interna de los centros escolares, tanto públicos como privados. Cabe mencionar que fue la primera ley en reflejar la figura de la asociación de padres como entidad de participación en el centro. Tampoco esta ley hace mención a la creatividad ni se atisba sombra alguna de cualquiera de sus elementos, ni siquiera analizando el artículo 36, referente a los derechos de los alumnos.

4. Ley Orgánica Reguladora del Derecho a la Educación de 1985

Esta ley, que deroga a la anterior, da un paso más en la participación de la comunidad educativa al crear los consejos escolares, principal órgano de gobierno de los centros y el único con participación de los alumnos. La omisión de la creatividad en la norma también es fehaciente; ni siquiera el artículo 2, referido a los fines de la actividad educativa, que se orienta por los principios y declaraciones de la Constitución alude a la misma o a alguno de sus elementos.

5. Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo de 1990

El interés de esta ley para nuestro estudio estriba, en primer lugar, en la consideración por fin de la educación infantil, regulada en el capítulo I del título I en dos ciclos: el primero hasta los tres años, y el segundo hasta los seis, garantizando la escolarización por las administraciones educativas a quien lo solicite y manteniendo el carácter de voluntaria. La metodología educativa –decía su artículo 9.5.– “se basará en las experiencias, las actividades y el juego, en un ambiente de afecto y de confianza”, mientras que entre los contenidos educativos se establecía que el aprendizaje se llevaría a cabo a través de “actividades globalizadas que tengan interés y significado para el niño” (art. 9.4.).

De otra parte, la ley incluye la creatividad entre los principios que rigen la intervención educativa, concretamente en el artículo 2.3.d., “el desarrollo de las capacidades creativas y del espíritu crítico”. Además, ya en el preámbulo, la ley consideraba “la formación permanente del profesorado como un derecho y una obligación del profesor, así como una responsabilidad de las Administraciones educativas”, y desde esa concepción debería apoyarse y abordarse “la permanente adaptación del profesorado a la renovación que requiere el carácter mutable, diversificado y complejo de la educación del futuro”. Asimismo se reconocía a los centros “la autonomía pedagógica que les permita desarrollar y completar el currículo en el marco de su programación docente, a la vez que propicia la configuración y ejercicio de la función directiva en los mismos”, y a las administraciones educativas la responsabilidad en “el fomento de la investigación y de la innovación en los ámbitos curricular, metodológico, tecnológico, didáctico y organizativo”.

El *Real Decreto 1330/91 de 6 de septiembre*, que establecía los aspectos básicos del currículo de la Educación Infantil, también se posicionaba en favor de la creatividad, referida al área de Comunicación y Representación en los componentes de, precisamente, la comunicación “implica potenciar las capacidades del niño, tanto las relacionadas con la recepción e interpretación de mensajes, como las dirigidas a emitirlos o producirlos, contribuyendo a mejorar la comprensión del mundo que le rodea y su expresión original, imaginativa y creativa”, así como de la expresión dramática y corporal: “se trata de un campo abierto a la imaginación, a la creatividad y a la espontaneidad de cada uno”. El *Real Decreto 1333/91 de 6 de septiembre* venía a confirmar y desarrollar en el establecimiento del currículo aquellos mínimos.

6. Ley Orgánica de la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes de 1995

Intentando ocuparse de los aspectos a los que aludían la LOECE de 1980 o la LODE de 1985, esta ley no parece cambiar sustancialmente nada de lo que hacía la LODE, como tampoco aparecen indicios de creatividad en cualquiera de sus preceptos.

7. Ley Orgánica de Calidad de la Educación de 2002

Esta ley devuelve la nomenclatura de preescolar al primer ciclo de educación infantil otorgándole el apelativo además de asistencial, lo que supone una regresión a lo que dictaba la LGE de 1970. La LOCE no tuvo apenas consecuencias pues un nuevo gobierno truncó su aplicación dos años más tarde. Aun así recogemos lo que, a cuenta de la creatividad, marcaba ya en su exposición de motivos:

En una sociedad que tiende a la universalización, una actitud abierta, la capacidad para tomar iniciativas y la creatividad, son valores fundamentales para el desarrollo profesional y personal de los individuos y para el progreso y crecimiento de la sociedad en su conjunto. El espíritu emprendedor es necesario para hacer frente a la evolución de las demandas de empleo en el futuro.

Diremos por tanto que, a pesar de relajar la atención educativa de los más pequeños, la ley otorgaba un papel fundamental a la creatividad, ordenándola como un útil instrumento para afrontar los retos que la nueva sociedad española debía acometer, apareciendo desde el inicio cuando, al referirse a los principios de calidad de la educación, se cita que “la capacidad de los alumnos para confiar en sus propias

aptitudes y conocimientos, desarrollando los valores y principios básicos de creatividad, iniciativa personal y espíritu emprendedor” (art. 1.i del título I).

Asimismo –aunque a costa de omitir su influencia en la educación infantil– queda reflejada la importancia conferida a la creatividad cuando se pronuncian los objetivos de la educación primaria: “desarrollar el espíritu emprendedor, fomentando actitudes de confianza en uno mismo, sentido crítico, creatividad e iniciativa personal” (art. 15.i); como además en el artículo 24.1., que regula los métodos en la enseñanza secundaria, propugnando no sólo la adaptación a las características de los alumnos, sino que “favorecerán la capacidad para aprender por sí mismos y para trabajar en equipo promoviendo la creatividad y el dinamismo, e integrarán los recursos de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el aprendizaje” y, por último, también respecto a los objetivos del bachillerato por el que establece como capacidades a desarrollar en los alumnos que cursen estos estudios: “afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, confianza en uno mismo, sentido crítico, trabajo en equipo y espíritu innovador” (art. 34.2.j).

8. Ley Orgánica de Educación de 2006

La primera consideración a destacar de esta ley es el tratamiento de la educación infantil –dividida en dos ciclos: desde el nacimiento hasta los tres años, y de los tres a los seis años– como una etapa con entidad propia y cuyo carácter educativo será recogido por los centros educativos en una propuesta pedagógica.

Respecto a la creatividad, se apuesta por ella como un fin educativo: “el desarrollo de la capacidad de los alumnos para regular su propio aprendizaje, confiar en sus aptitudes y conocimientos, así como para desarrollar la creatividad, la iniciativa personal y el espíritu emprendedor” (art. 2.f), aunque ya en el preámbulo se escudriña la imagen de la educación como el eje necesario para que el alumnado pueda “construir su personalidad, desarrollar sus capacidades y conformar su identidad personal”, incidiendo además en la influencia del entorno y de la propia escuela como elementos que confluyen en la construcción de una educación de calidad: “Los centros y el profesorado deberán esforzarse por construir entornos de aprendizajes ricos, motivadores y exigentes”.

Se cita a la creatividad también entre los principios generales que regulan la educación primaria al respecto de su finalidad:

Proporcionar a todos los niños y niñas una educación que permita afianzar su desarrollo personal y su propio bienestar, adquirir las habilidades culturales básicas relativas a la expresión y comprensión oral, a la lectura, a la escritura y al cálculo, así como desarrollar las habilidades sociales, los hábitos de trabajo y estudio, el sentido artístico, la creatividad y la afectividad (art. 16.2).

Entre los objetivos del bachillerato, su artículo 33.k indica “afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico”.

En el *Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil*, comprobamos cómo, de igual manera que ocurría con la LOGSE, la creatividad vuelve a hacerse notar en el área de *Lenguajes: Comunicación y representación*, donde se comprueba la importancia de la creatividad para el desarrollo comunicativo del niño:

En la etapa de Educación infantil se amplían y diversifican las experiencias y las formas de representación que niñas y niños elaboran desde su nacimiento. Trabajar educativamente la comunicación implica potenciar las capacidades relacionadas con la recepción e interpretación de mensajes, y las dirigidas a emitirlos o producirlos, contribuyendo a mejorar la comprensión del mundo y la expresión original, imaginativa y creativa [...] De esta manera se facilitará que acomoden los códigos propios de cada lenguaje a sus intenciones comunicativas, acercándose a un uso cada vez más propio y creativo de dichos lenguajes.

Respecto a lo que dicta el *Decreto número 254/2008, de 1 de agosto, por el que se establece el currículo del Segundo Ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia*, se mantiene fiel a la norma básica estatal, si bien añade el matiz en los contenidos correspondientes al Bloque II de la “utilización de los medios audiovisuales y tecnologías de la información y comunicación para crear y desarrollar la imaginación, la creatividad y la fantasía, con moderación y bajo la supervisión de los adultos”.

9. Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa de 2013

Despertando en su preámbulo con una visión paidocentrista de la educación, esta minuciosa ley, reformadora de la anterior, determina que “el aprendizaje en la escuela debe ir dirigido a formar personas autónomas, críticas, con pensamiento propio”.

Sin realizar cambios significativos en lo que a educación infantil³⁷ se refiere – cosa que sí hace con el resto de niveles educativos, evaluación, educación concertada, etc.–, parece registrar una fascinación por la creatividad desde el primer momento, al citar que

Todos los alumnos y alumnas tienen un sueño, todas las personas jóvenes tienen talento. Nuestras personas y sus talentos son lo más valioso que tenemos como país. (...) El reto de una sociedad democrática es crear las condiciones para que todos los alumnos y alumnas puedan adquirir y expresar sus talentos, en definitiva, el compromiso con una educación de calidad como soporte de la igualdad y la justicia social.

Continúa el hilo creativo cuando niega la suficiencia de las habilidades cognitivas en pro de la adquisición –desde edades tempranas– “de competencias transversales, como el pensamiento crítico, la gestión de la diversidad, la creatividad o la capacidad de comunicar, y actitudes clave como la confianza individual, el entusiasmo, la constancia y la aceptación del cambio”.

En este sentido, la ley se enmarca en lo que la Comisión de las Comunidades Europeas imagina respecto a que la creatividad, la facultad de continuar el aprendizaje, así como la capacidad de innovar, sumarán tanto o más que las áreas específicas del conocimiento (Comisión de las Comunidades Europeas, 2008; Valle, & Manso, 2013).

Peralta (1996) destaca el proceso de aprendizaje como la intención principal que debe regir el currículo, en el que se han de generar todos los esfuerzos educativos. Dentro de este proceso se gestan y difunden movimientos de intercambio social que satisfacen las vivencias del niño en conjunto con sus compañeros, maestros y padres de familia. En este sentido, concibe un concepto de currículo que implica vivencias de aprendizaje en el aula; desde la perspectiva de la creatividad, el niño podrá –a partir de sus experiencias previas y mediante la presencia de un currículo abierto y flexible– sugerir actividades y manipular con materiales bajo un ambiente de trabajo que le permita satisfacer sus necesidades e intereses inmediatos. En concordancia con lo anterior, Díaz (1982) añade que la educación es básicamente una práctica social, por lo que cualquier reflexión en torno al proceso educativo debe estar abierta no sólo a la posibilidad de comprensión de un fenómeno, sino también a su orientación.

³⁷ El apartado 3 del artículo 6 *bis* establece que para el segundo ciclo de Educación Infantil, el Gobierno fijará los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación del currículo básico, que requerirán el 55 por 100 de los horarios escolares para las Comunidades Autónomas que tengan lengua cooficial y el 65 por 100 para aquellas que no la tengan.

2.2. Características del niño creativo

Nuestra labor docente, desde la perspectiva que nos ocupa, no se reduce a intentar desarrollar la creatividad desde la edad infantil, sino también de descubrir esa capacidad cuando todavía se encuentra en un estado potencial de ser estimulada adecuadamente. Observar e identificar las características de los alumnos, de manera que seamos capaces de reconocer el potencial creativo del propio alumno, será necesario para crear una atmósfera educativa que facilite su desarrollo y expresión en función de las potencialidades de cada niño.

Amabile, citado por Goleman, Kaufman y Ray (2009) sitúa el epicentro de la creatividad en el propio niño: “el deseo y el impulso de explorar, de descubrir, de probar, de experimentar con formas diferentes de manejar y mirar las cosas. A medida que crecen, los niños comienzan a crear universos enteros de realidad en su juego” (p. 71).

Si tenemos en cuenta esta idea y consideramos que el núcleo de la creatividad se encuentra en el niño, y a su vez, todos son susceptibles de desarrollarla, hemos de conocer las características del niño creativo como forma integral de conocer a nuestro alumnado y su potencial creativo.

Recogemos a continuación las características que, a juicio de los estudiosos de la creatividad, definen a los niños creativos en estas primeras etapas (Logan, & Logan, 1980, p. 46; López Martínez, 2001, p. 208):

- Expresa ideas con fluidez y antes que otros niños de su edad. Tiende a poseer y utilizar de forma correcta un vocabulario amplio empleando frases y expresiones que sorprenden a los mayores.
- Muestra ciertas habilidades para narrar cuentos que había oído cuando era más pequeño.
- Pone de manifiesto una amplitud de conciencia y percepción, no usual en los de su edad, reteniendo lo que ha visto, oído y observado.

- Tienen un gran interés por los libros a una edad temprana, incluso desde los seis meses. Se divierte con atlas, diccionarios, enciclopedias. En ocasiones, hacia los dos tres años, se sienta con su libro imitando a los adultos.
- Se interesa en aprender a decir la hora, leer el termómetro y comprender el calendario.
- Se concentra en la tarea. Es capaz de concentrarse más tiempo que sus iguales en aquellas cosas que le llaman la atención.
- Demuestra un talento poco usual en el arte, la música, teatro, baile....
- Parece comprender las relaciones causa-efecto, aun siendo muy pequeños.
- Le interesa muchas y variadas actividades y experiencias.
- Un alto porcentaje de estos niños, precoces y/o superdotados, llegan a leer antes de ir a la escuela, como queriendo satisfacer un instinto de curiosidad.

2.3. Docente y creatividad

La habilidad o competencia para inventar que conocemos como creatividad, acarrea necesariamente la intervención del docente en el diseño de la práctica curricular, de forma que a través del planteamiento de objetivos, la previsión y provisión de recursos óptimos y la ejecución de estrategias de mediación, permitan al alumno contar con las condiciones necesarias para desarrollar su potencial creativo. En este sentido, el docente ha de estar comprometido con la búsqueda de condiciones favorables y de experiencias significativas que faciliten al alumno la construcción de formas múltiples de expresión, es decir, propiciando espacios en el aula que inciten al pensamiento imaginativo de los niños (Olivares, 2002).

Para Beetlestone (2000), los docentes pueden adoptar en la práctica educativa enfoques dirigidos a la enseñanza que fomenten la capacidad de sus alumnos “para resolver problemas e investigar recurriendo a la curiosidad natural de éstos y a su capacidad de aprender” (p. 39); toman decisiones sobre lo que los niños deben aprender y el tiempo designado a tal fin, permitiéndoles un cierto grado de autonomía en su

proceso de aprendizaje. Fryer (1996) aboga porque a menudo, los maestros, buscando la creatividad, han de acometer situaciones aparentemente poco favorecedoras para ello, e incluso una serie de limitaciones sociales.

Llegados a este punto quizás debiéramos plantearnos ciertas cuestiones en torno a la figura del maestro y su relación directa con la creatividad: ¿puede un maestro poco creativo estimular el pensamiento divergente en sus alumnos?; ¿cuánto puede influir en este proceso variables como la motivación, la satisfacción laboral o el estrés?; ¿estaría un maestro muy creativo en disposición de alentar la creatividad del alumnado en mayor medida que otro que no lo es tanto?; ¿cuáles serían las principales características que definen al docente creativo y su práctica pedagógica?

La práctica creativa puede concebirse como el producto de la interacción dinámica entre las cualidades personales de los profesores, la pedagogía que adopten y el ethos desarrollado en el aula y la escuela. Entre las características clave de la práctica creativa que destacan entre ellas tenemos: la curiosidad, realización de conexiones, la autonomía y la originalidad (Cremin, 2009).

El profesor creativo no ha de ser necesariamente un artista extravagante, sino que debe tener adquiridas las herramientas necesarias así como la competencia en el uso de una variedad de enfoques, para crear las condiciones necesarias de forma que la creatividad florezca en los demás. Los profesores creativos también hacen uso de su propia creatividad, no sólo para interesar y comprometer a los alumnos, sino también para promover un nuevo pensamiento y el aprendizaje. Su propio aval creativo le permite aportar a los niños un bagaje consolidado para la creación de espacios y situaciones que permitan el desarrollo intelectual y emocional (Grainger y Barnes, 2006).

Podemos pensar, de acuerdo con Aron y Milicic (2000) que si la satisfacción laboral es indispensable para que la efectiva implicación docente opere activamente en la realización de sus tareas, deduciremos que la labor de un profesional insatisfecho o cuyo bienestar psicológico o emocional está quebrantado, tendrá unas consecuencias significativas en distintas áreas tanto del desarrollo personal del alumno como del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Marcelo (1991) cita el *Inventario de Creencias del Profes*³⁸ de Tabachnik y Zeichner (1984) donde comprobamos cómo la creatividad aparece mencionada en las dimensiones *escuela/sociedad* –en referencia a las concepciones que los docentes poseen en cuanto al tipo de personas que forman para el futuro: ciudadanos sumisos e integrados o críticos y creativos– y *conocimiento*, por lo que respecta a la visión integradora o separatista que poseen del currículum, y si éste les conduce hacia “la consecución del tipo de conocimiento que pretenden en sus alumnos: creativo, de indagación y de resolución de problemas, o por el contrario, se inclinan por desarrollar un conocimiento basado en hechos conceptos o principios, ya establecidos” (p. 49). En uno de sus estudios encontramos que una de las mayores preocupaciones de los profesores estriba en conocer si su enseñanza es de calidad, así como por ser creativos y agradar a los alumnos.

Caracterizar al docente creativo no es un asunto sencillo por cuanto encontramos autores como Gardner, que defienden la idea de que “una persona no es creativa en general, no se puede decir que una persona sea *creativa*. Debemos decir que es creativa en x cosa, ya sea en escribir, enseñar o dirigir una organización” (cit. en Menchén, 2009, p. 4) o Logan y Logan (1980), quienes lo identifican como “una persona capaz de realizar un trabajo continuo e intensivo; es muy abierto y flexible. Es una persona impredecible, pero con gran valor y fe en sí misma y en la importancia de la profesión que ha elegido. Es capaz de organizar, sintetizar, modificar y actuar” (p. 23).

Sin ánimo de ser más exhaustivos en orden a definiciones en torno a la figura del maestro creativo, citaremos las características que enumera Zirbes (1956) para configurarlo:

- Utiliza sus problemas como un desafío para ir más allá de sus caminos habituales y experiencias precedentes.
- Está abierto a las nuevas ideas y posibilidades de una forma exploratoria, experimental, pero evaluadora.
- A su debido tiempo aspira a experimentar algunas nuevas ideas que ha estado considerando.

³⁸ Este inventario se basa en el trabajo realizado por Berlak y Berlak (1981) sobre dilemas educativos. Consta de 47 ítems que se agrupan en seis dimensiones: control, diversidad, aprendizaje, rol de profesor, escuela/sociedad y conocimiento.

- Demuestra con su acción que espera aprender de la experiencia y no quiere un modelo *preparado* con el que conformarse.
- Hace algo con sus ideas e intenta realizar sus sueños o poner en práctica sus anhelos.
- Quiere comprobar cómo su acción toma forma en la práctica educativa.

Grainger y Barnes (2006) añaden elementos comunes observados en estudios de investigación respecto a autores como Beetlestone (2000), Craft (2000) o Csikszentmihalyi (1998) entre otros, y que podemos resumir en:

- El entusiasmo, la pasión y el compromiso.
- La toma de riesgos.
- Un conjunto claro de valores personales.
- La voluntad de ser intuitivo y/o introspectivo.
- Una curiosidad profunda o la postura de cuestionar cualquier aspecto.
- La conciencia de uno mismo como un ser creativo.

2.4. Aula y creatividad

Hoy en día nos encontramos en nuestras aulas con grupos heterogéneos, conformándose un ambiente de interacción y negociación no sólo entre el alumnado – grupo de iguales–, sino también entre alumno y maestro, pudiendo éste último regular su función y participación en clase al comprobar las necesidades, intereses, motivaciones y carencias reales a quienes se dirige el proceso de enseñanza-aprendizaje, incitando por tanto al maestro a ser más creativo en la utilización de sus recursos didácticos y estrategias metodológicas.

Considerando el contexto para desarrollar la creatividad, Beetlestone (2000) se refiere al aula como clima adecuado para la originalidad, distinguiendo las particularidades que hacen de este espacio algo específico, único. “Cada aula tiene un clima determinado, una actitud vital consecuencia de tres aspectos que, cuando se juntan, forman un contexto de aprendizaje” (p. 139): el clima físico –que se origina por medio de la organización y gestión del espacio y los recursos, el clima intelectual –

elemento que facilita el pulso adecuado de estímulos y retos– y, por último, el clima emocional –que permite la satisfacción de las necesidades de los alumnos–. Para Frost (1997) se puede diseñar y producir un clima que estimule la creatividad si concebimos la enseñanza como una ocasión para que los maestros “creen sucesos en los que participen sus clases y ellos mismos” (p. 4).

El maestro dispone de cuatro áreas principales a la hora de acondicionar el entorno de aprendizaje, que según Loughlin y Suina (2002) se pueden clasificar en: organización espacial, dotación, disposición de materiales y la organización para propósitos especiales.

- Organización espacial: disponer el mobiliario con el objetivo de crear espacios que permitan el libre movimiento y las actividades de aprendizaje. La percepción espacial para el alumno de educación infantil es clave en el desarrollo de sus esquemas corporales y de movimiento, de ahí que el espacio deba ser organizado.
- Dotación y disposición de materiales: referida a la tarea de seleccionar, agrupar y distribuir los materiales y el equipo, disponiéndolos en el entorno de forma que los niños puedan tener un rápido, sencillo y seguro acceso a los mismos. Según como esté conformada dicha dotación influirá en mayor o menor medida no sólo sobre los contenidos curriculares y la metodología utilizada dentro del entorno, sino también sobre el conocimiento, las habilidades y los procesos mentales que pueden desarrollar los niños cuando se desenvuelven en el aula.

Como proceso de decidir el emplazamiento de las dotaciones del ambiente, cómo combinarlas y exhibirlas, la disposición de los materiales ejerce una enorme influencia en el nivel de compromiso que adquieren los alumnos en las actividades de aprendizaje, ejerciendo un papel destacado como causa de diferentes sucesos en el aula, en un amplio margen de gestión, conducta, amplitud y profundidad del aprendizaje en el entorno. Además, afecta en el periodo de atención, en la variedad de habilidades proporcionadas y producidas por el entorno, así como en el hecho de que unos materiales sean más empleados que otros (Jaramillo, 2014).

- Organización para propósitos especiales: implica preparar y acomodar todo el entorno de cara a conseguir los objetivos perseguidos en el planteamiento didáctico, removiendo lo establecido, elemento sin duda decisivo para la ruptura de esquemas y granero de actitudes creativas.

Para Gaedhi, Mahdian y Fomadi (2015), fomentar la creatividad en los niños pequeños no es factible sin la aceptación de actitudes positivas tales como permitir que los niños experimenten y aceptar su singularidad. Los niños pequeños son curiosos por naturaleza, se preguntan acerca de muchas cosas y eventos en todo el mundo. Cuando entran en la escuela como alumnos de educación infantil, ya tienen una variedad de habilidades de aprendizaje adquirido por medio de las preguntas, la manipulación, experimentación y el juego. Necesitan tiempo para el encuentro creativo (Torrance y Goff, 1990). Proporcionar un ambiente que permita a los niños explorar y jugar sin restricciones innecesarias, supone enfatizar el proceso en lugar de las producciones, adaptándose a las ideas de los niños y evitando imponer las de los adultos, aceptando de esta manera ideas inusuales de los niños mediante la supresión de la solución del adulto, dando la oportunidad a que sean los propios niños quienes ofrezcan soluciones divergentes a los problema, dándoles tiempo a explorar todas las posibilidades y pasar de la respuesta común para hallar ideas más originales, considerándose una de las formas de fomentar la creatividad en los niños (Moran, 1988).

3. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD INFANTIL A TRAVÉS DE LOS PEQUEÑOS PROYECTOS CREATIVOS

Todas las personas tienen un potencial creativo, pero necesita ser atendido y desarrollado (Gervilla, 1986). Si a esto le añadimos la plasticidad de las estructuras cognitivas que presenta el niño de educación infantil (Dacey, 1989), obtendremos que esta etapa constituye uno de los momentos idóneos para iniciarlos en las técnicas del desarrollo de la creatividad.

Educar en creatividad desde la edad infantil supone crear individuos capaces de enfrentarse con éxito al mundo que le rodea, un mundo en constante cambio, que demanda la presencia de ciudadanos creadores preparados para manejar las complejidades del entorno, y que den solución a sus problemas.

3.1. Necesidad de innovación en la escuela del siglo XXI

Los procesos de cambio que se están produciendo en los ámbitos social, cultural, económico, laboral y tecnológico, hacen latente la necesidad de adecuación que se requiere sobre los métodos de enseñanza-aprendizaje, de manera que se dé a los alumnos la posibilidad de un aprendizaje interactivo, autogestionado y con capacidad permanente de evolución (Tippelt y Lindemann, 2001).

Estos métodos deben dar respuesta a las necesidades y demandas de la sociedad actual, dando lugar a cambios e innovaciones en la práctica del profesorado, de tal forma que ofrezcan como resultado personas capaces de hacer frente a dichos cambios, siendo generadoras de su propio conocimiento. Sin embargo, encontrar los métodos de enseñanza más apropiados para que los alumnos adquieran estos objetivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es una ardua tarea que ha despertado interés desde diferentes ámbitos.

Tanto desde la perspectiva de la investigación psicopedagógica como desde la práctica educativa, vienen interrogándose sobre cuáles han de ser los contenidos de enseñanza más idóneos y cómo hacérselos llegar al alumnado de modo que le resulten atractivos, adecuados y oportunos para facilitar así su aprendizaje en las condiciones más favorables (De Pablo, & Vélez, 1993, p. 7).

Enfrentarnos al reto de la educación supone estar en una continua formación que nos ayude a encontrar los métodos idóneos para alcanzar los fines pedagógicos propuestos por el currículum. Métodos innovadores que cambien la manera de concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje, adaptándose tanto a las demandas de una sociedad multicultural, inmersa en un proceso vertiginoso de evolución tecnológica, como a las necesidades de los alumnos, sus intereses e inquietudes, a su modo de ver y vivir en el entorno que les rodea.

Hay que probar todos los métodos (...), hay que desarrollar una pedagogía creativa, que incorpore lo bueno del experimentalismo de la Escuela Nueva y que tenga en cuenta la complejidad de la condición humana, que no es sólo razón, sino que también es sentimiento y sensibilidad estética, realización por el trabajo y por el arte (Trilla et al, 2007, p. 44).

Sabemos de la importancia que ha adquirido la creatividad en la sociedad pero, ¿está el sistema educativo abogando por el desarrollo de la misma? Para que la creatividad se desarrolle, o al menos, no decrezca, hemos de trabajar directamente sobre ella, y no sólo durante la educación infantil, sino durante todo el proceso de escolarización, requiriendo la tarea de una coordinación entre niveles y ciclos.

Proporcionar actividades que promuevan el pensamiento divergente frente al convergente, estimulado por aquellas tareas que esperan una única respuesta por parte del alumnado, evitando el aprendizaje memorístico en aras de promocionar un aprendizaje significativo que favorezca las actitudes creativas de los niños, será un primer paso hacia una educación con autonomía y libertad de pensamiento.

La coordinación entre la educación infantil y la educación primaria facilita la continuidad de los objetivos y de la metodología entre ambas etapas, proporciona al alumnado la estabilidad y seguridad para poder enfrentarse a los retos que les plantea el aprendizaje por descubrimiento. Si además sumamos los beneficios sociales y culturales que aporta la implicación de las familias en este proceso, encontraremos el entorno idóneo para el aprendizaje conjunto entre ambas etapas y el resto de la comunidad (Baños, Martínez, Arnaiz, & Martínez, 2014).

Es preciso, (...) que desde la Educación Infantil y, después, durante la Educación Primaria, se favorezca la generalización y construcción del conocimiento frente a la reproducción y memorización del mismo. Que se permita, asimismo, la solución de problemas a través de diferentes procedimientos, admitiendo, incluso, aquellos que pudieran parecer disparatados a primera vista, porque podrían ser procedimientos originales y apropiados. (...) El desarrollo de la creatividad es posible y debe potenciarse desde los primeros niveles instruccionales. Sería conveniente que la escuela y el profesorado utilizaran una metodología basada en el diseño de estrategias y tácticas orientadas a “solventar” la mente rígida de los alumnos, y actividades lo suficientemente variadas y dirigidas a favorecer el potencial creativo (Prieto, López Martínez, & Ferrándiz, 2003, p. 101).

A este respecto también Bernabéu y Goldstein (2009), nos muestran la necesidad de identificar las estrategias que potencien las actitudes, conductas y pensamiento creativo desde la escuela, como uno de los contextos más adecuados para favorecerlas y desarrollarlas.

La escuela no sólo ha de atender al desarrollo de la lógica y la racionalidad sino también al de las emociones y los sentimientos, prestando atención a la intuición y a la creatividad del alumnado. Para ello habrá que identificar las estrategias que ayudan a desarrollar las actitudes creativas de los individuos y prever un tiempo y un espacio en los cuales desarrollarlas (Bernabéu, & Goldstein, 2009, p. 33).

Estas estrategias para desarrollar el pensamiento creativo se encuentran sistematizadas dentro de nuestra propuesta metodológica, globalizada, abierta y flexible, de tal forma que desde la etapa de educación infantil intentemos dar respuesta a las necesidades planteadas.

3.2. Los pequeños proyectos creativos. Una metodología al servicio de la creatividad

Para Baños y Martínez (2010), los pequeños proyectos creativos, en adelante PPC, emergen de una visión de la educación donde el alumno es partícipe, constructor y

protagonista de su propio aprendizaje, por medio de la aplicación de sus conocimientos previos y las relaciones significativas y funcionales que se establecen con el entorno próximo.

Concebidos como una estrategia constructivista basada en el método de proyectos, se muestran como un vehículo para el desarrollo de la creatividad y la adquisición de los contenidos establecidos por el curriculum de la educación infantil, integrando en cada una de las actividades que lo configuran, así como en la estructura organizativa que lo define, propuestas interpretadas desde la globalización para un progreso y mejora del pensamiento divergente y la adquisición de los conocimientos dirigidos a esta etapa, así como para una formación íntegra de las capacidades de los alumnos.

Podríamos definir los PPC como un método ideado desde la interdisciplinariedad, integrado por un conjunto de actividades globalizadas e interrelacionadas para la consecución de un fin –el desarrollo integral del niño–, utilizando la creatividad como denominador común entre todas ellas, y conformado a su vez dentro de un marco metodológico que implica la consideración tanto del entorno y sus recursos, como de la colaboración de las familias y la comunidad educativa.

Cada una de las fases que componen los PPC, así como el tipo de actividades que las integran, se encuentran sujetas al nivel psicoevolutivo y las características que presentan los alumnos de educación infantil, propuestas para dar respuesta a sus intereses y despertar el entusiasmo y motivación del niño en esta etapa. Todo ello fundamentado por los diversos principios metodológicos que nutren nuestra práctica educativa, derivados de las fuentes psicopedagógicas que a lo largo de la historia de la educación infantil han contribuido a la formación del entorno escolar como un lugar de aprendizaje social, activo y cooperativo.

3.2.1. Características psicoevolutivas de los alumnos de educación infantil

Nos aproximaremos a continuación al desarrollo psicoevolutivo del niño de 3 a 6 años de manera genérica –como sabemos, la maduración y desarrollo de cada niño es diferente y sigue un proceso evolutivo único–, por lo que debe considerarse de manera flexible atendiendo a las consideraciones propuestas, conforme a su propio ritmo, a fin

de ofrecer una base orientativa sobre las capacidades que el niño tiene adquiridas, adaptando así las propuestas educativas a su nivel de desarrollo. Para ello hemos recapitulado distintas opiniones sobre diferentes estudios acerca de estas características (Chomsky 1965, 1981; Freud, 1917; Gesell, 1958; Ovejero, & González, 1993; Piaget, 1970, 1981, 1997; Tomlinson, 1984; Velasco, 1971; Vygotski, 1979, 1984, 1987; Wallon, 2000) que a continuación trataremos de recoger de manera sintetizada.

- Características cognoscitivas

Las funciones cognoscitivas, como la memoria y la imaginación, se desarrollan y organizan en este periodo, poniéndose al servicio de la adquisición del conocimiento del mundo. La capacidad de observación en esta etapa aumenta considerablemente, y la atención se hace muy profunda para todas aquellas cosas relacionadas con sus intereses inmediatos. El niño en esta etapa se encuentra en un estado pre-lógico o pre-operacional, caracterizado por una serie de limitaciones: egocentrismo –dificultad para ponerse en el punto de vista del otro–, centración –dificultad para tener en cuenta simultáneamente varios aspectos de una situación–, fenomenismo –tendencia a establecer una relación causal entre los fenómenos vistos por el niño–, artificialismo – las cosas son consideradas como el producto de la fabricación humana–, animismo – tendencia a percibir como vivas las cosas inertes–, finalismo –cada cosa tiene una función que justifica su existencia–, irreversibilidad –presta atención a los estados y no a las transformaciones–, realismo –todo lo que se percibe sensorialmente, es real–, razonamiento transductivo –explica los fenómenos no por razonamientos deductivos sino por analogías–, sincretismo –mezclando aspectos inconexos de una situación convirtiéndolos en uno solo–, idiosincrasia –construye su propio lenguaje, compartiendo significado con el adulto pero no el término–, simplificación –usando razonamientos simples, sencillos, como resultado para entender simultáneamente varias dimensiones–, absolutismo –usa respuestas absolutas, que no pueden cambiar, sin más explicaciones–, imitación diferida –es capaz de imitar sin tener el modelo delante–, juego simbólico – realizando representaciones mentales–, fantasía –crea objetos, les da vida y establece relaciones con ellos–.

- Características del lenguaje

El vocabulario en este periodo pasa de mil a dos mil palabras, por lo que el intercambio verbal mejora de un modo considerable y continuo. A los tres años, encontramos las siguientes características de las capacidades lingüísticas en el niño: el lenguaje es bastante extenso y claro; puede expresarse con suficiente habilidad –aunque todavía presenta dificultades para explicar acontecimientos referidos al pasado y futuro; utiliza oraciones cada vez más complejas haciendo uso de artículos y pronombres diferenciando modos verbales en singular y en plural; es capaz de entender la narración de un cuento sin soporte externo; efectúa autónomamente órdenes dadas por el adulto en referencia a situaciones conocidas por él; muestra interés por el mundo que le rodea; tiene una comprensión más profunda de las palabras y utiliza el lenguaje para acompañar su actuación en el medio –aprovechándolo como un recurso para el control de su conducta y la de los demás–. A los cuatro años, se expresa de forma contextualizada y puede explicar algo que ha sucedido en otro momento; presenta considerables avances a nivel gramatical –conjugando verbos, utilizando nexos, etc.– y puede articular todos los fonemas; aprovecha las palabras para dotarles un sentido lúdico; comienza a establecer diálogos y negociaciones, sirviendo el lenguaje para la anticipación y organización de acciones. A los cinco años, narra historias inventadas y eventos del pasado con un tratamiento lógico; respeta las convenciones lingüísticas formales; comprende términos contrarios, comparaciones, semejanzas y diferencias; expresa nociones espaciales y hace un uso social del lenguaje con estructura gramatical correcta.

- Características socioafectivas

A medida que el niño crece, el ambiente se hace más exigente con él: debe socializarse y aceptar unas determinadas normas, dando lugar a conflictos y frustraciones. El miedo continúa siendo un sentimiento dominante a esta edad, como también lo son los complejos de Caín –envidia entre hermanos– y Edipo-Electra –amor-rivalidad por los progenitores de uno y otro sexo–. La terquedad es otra manifestación del niño oponiéndose a la voluntad de los mayores, siendo un arma para que los demás le tomen en consideración y le presten atención.

En el plano socioafectivo, podemos concretar de forma específica determinados rasgos: a los tres años, pasa de la frontera familiar y comienza a frecuentar el trato con niños de su misma edad; muestra preferencia por jugar tomando como modelo a los

adultos y compañeros de su mismo sexo; demuestra sentimientos de afecto y simpatía por las personas a las que conoce, y su juego continúa siendo individual puesto que su egocentrismo impide en muchas situaciones comprender y acatar las normas del juego colectivo. A los cuatro años, comienza a conocer y valorar sus propias características y a formarse ideas sobre sí mismo –autoconcepto y autoestima– y diferencia con claridad sus preferencias y valoraciones conforme a los roles de género. A los cinco años, afianza su autoestima y la adquisición del rol sexual; aprende destrezas sociales regulando su comportamiento y utilizando nuevas formas de actuar ante situaciones cotidianas y tiene un sentimiento de pertenencia al grupo –familia, clase, etc.–

- Características físicas

En referencia a la evolución de los movimientos, en esta etapa –denominada *edad de la gracia*, por la soltura, libertad y espontaneidad de los movimientos del niño– el esquema corporal se irá construyendo a partir de los estímulos provenientes del propio cuerpo y de la relación con el entorno. A partir de este esquema irá organizando su propia imagen corporal, descubriendo sus partes, posibilidades, orientación espacial, etc. A los tres años adquiere el control de sus esfínteres; tiene un mayor dominio del movimiento de las piernas y movimientos más delimitados de los brazos, avanzando en la psicomotricidad fina; experimenta un notable desarrollo en el conocimiento de los elementos de su propio cuerpo; respecto a la lateralidad, se encuentra en una fase de alternancia, definiéndose definitivamente más adelante. A los cuatro años, experimenta un notable avance en la psicomotricidad fina; aumenta la discriminación perceptiva respecto a su cuerpo; adquiere un mayor control del equilibrio y el tono muscular. Referido a la lateralidad, entra en una fase de automatización, con una preferencia instrumental. A los cinco años los avances son especialmente notables, de manera singular en lo que respecta al esquema corporal, equilibrio, tono muscular y la lateralidad –ojo, mano, pie–.

3.2.2. *Fundamentación psicopedagógica de la propuesta*

Tal como quedó reflejado en los capítulos I y II, necesitamos de un marco teórico que nos proporcione la base o estructura de referencia que configura nuestra propuesta educativa. En el cuadro 7 se ofrece la fundamentación psicopedagógica de nuestra propuesta. “Sin una teoría científica, el investigador carece de objetivos

principales o líneas maestras; es el típico caso del *barco sin timón*. No basta disponer de un decidido deseo de *hacer investigación*” Guilford (1978, p. 204).

Propuesta de educación integral y desarrollo de la creatividad			
Autor	Año	Rama / Corriente	Influencia
Rousseau	1765	Naturalismo / Pedagogía activa	Respeto por la libertad natural del niño
Pestalozzi	1801	Pedagogía activa	Igualdad, libertad, respeto y cooperación. Importancia del juego. Partir de lo elemental para alcanzar lo abstracto. Competencias cognitivas en armonía con las capacidades físicas y morales.
Fröbel	1826	Pedagogía activa	Educación integral, juego y actividad infantil espontánea. Relación con las familias. Clima afectivo. Educación en valores. Kindergarten.
Tolstói	1852	Pedagogía libertaria	Importancia de las conversaciones libres con los niños. Desarrollo espontáneo. Maestro como guía. Espontaneidad creativa: mundo sensorial e imaginario.
Giner de los Ríos	1876	Institución Libre de Enseñanza	Orientación hacia la propia formación del alumno.
Reddie	1900	Escuela nueva	Variedad de actividades. Importancia de los trabajos prácticos. Enseñanza y vida cotidiana. Participación conjunta. Unión teoría y práctica.
Key	1900	Pedagogía existencialista y postmoderna	Principio de individualidad. Importancia de las condiciones del entorno.
Demolins	1901	Escuela nueva	Interrelación con la vida familiar.
Ferrer i Guardia	1901	Pedagogía libertaria	Diálogo y autonomía personal como fuentes de creación social.
Dewey	1902	Pedagogía activa	Principio de acción: aprender haciendo. Perspectiva experimental y científica: experiencia y funcionalidad. Perspectiva social. Partir de los intereses de los niños. Currículo escolar.
Badley	1912	Escuela nueva	Coeducación y socialización. Actividades extraescolares de carácter social.
Manjón	1915	Escuela popular	Perfeccionamiento personal y dimensión social.
Parkhurst	1922	Pedagogía tecnológica	Aprendizaje individualizado y libertad para asumir trabajos. Influencia de las conversaciones del maestro con los niños.
Washburne	1923	Pedagogía experimental	Ambiente que permita progresar atendiendo a las diferencias individuales
Decroly	1923	Pedagogía activa	Principio de globalización. Centros de interés. Afectividad. Observación, socialización y expresión.
Vygotski	1930	Constructivismo	Desarrollo cognitivo y social.
Claparède	1932	Escuela nueva	Educación funcional centrada en las necesidades e intereses de niño. Educación activa basada en la espontaneidad.
Ferrière	1933	Escuela nueva	Creatividad y necesidad de organizar y adaptar el aprendizaje a las características del grupo.
Bovet	1933	Escuela nueva	Educación en valores –para la paz–. Observación de los niños.
Piaget	1946	Constructivismo	Partir del nivel de desarrollo psicoevolutivo del niño.

Wallon	1948	Psicobiología	Contacto con la realidad. Equilibrio físico y mental. Desarrollo integral. Libertad y espontaneidad eliminando presión educativa. Unión individuo-sociedad.
Freinet	1956	Pedagogía activa	Interacción entre institución escolar y sociedad. Adaptar las técnicas a las necesidades de la época. Vivencia y experimentación situándolas en el contexto de una educación global. Asamblea.
Dottrens	1960	Pedagogía tecnológica	Aprendizaje individualizado a través de láminas de trabajo fundamentado en la diversidad
Bruner	1963	Constructivismo	Aprendizaje por descubrimiento y desarrollo motriz.
Guilford	1967	Creatividad	Creatividad como característica del ser humano. Pensamiento crítico. Actitud de apertura y entusiasmo, curiosidad, carácter lúdico y aspectos motivacionales.
De Bono	1967	Creatividad	Pensamiento lateral o creativo.
Ausubel	1968	Constructivismo	Aprendizaje significativo. Partir de los conocimientos previos.
Torrance	1976	Creatividad	Sensibilidad hacia los problemas, formulación de hipótesis y búsqueda de soluciones. Fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.
Novak y Gowin	1977	Constructivismo	Aprender a aprender.
Taylor	1988	Creatividad	Niveles de creatividad: expresivo, productivo, inventivo, innovador y emergente.
Tonucci	1988	Pedagogía activa	Importancia del juego. Uso y manejo de las nuevas tecnologías. Investigación científica, conocimiento crítico y cooperación-trabajo en equipo.
Amabile	1989	Creatividad	Influencia de la vida cotidiana sobre las personas en las organizaciones
Gardner	1997	Creatividad	Teoría de las inteligencias múltiples.
Csikzentmihalyi	1997	Creatividad	Teoría ecológica de la creatividad. Flujo. Importancia del contexto.

Cuadro 7. Fundamentación psicopedagógica de los PPC

Podemos decir por tanto que nuestra metodología está basada en el aprendizaje significativo, el juego, la actividad infantil, la individualización, la cooperación, la socialización, así como la colaboración con las familias y la comunidad educativa, a través de actividades imaginativas que parten del lenguaje, la expresión corporal y artística relacionadas de manera globalizada con todas las áreas del currículo, facilitando la adquisición de conocimientos y habilidades, la dinamización del proceso de enseñanza-aprendizaje, el aumento del interés y motivación del alumnado, estimulando aprendizajes prácticos y funcionales, la investigación, observación, manipulación y experimentación activa y participativa, fomentando su autonomía y su capacidad de resolver situaciones y problemas cotidianos (Baños, 2009).

4. PLANIFICACIÓN DE LOS PEQUEÑOS PROYECTOS CREATIVOS. ORGANIZACIÓN DEL MÉTODO: CONECTANDO TEORÍA Y PRÁCTICA

La planificación entendida desde el escenario de los PPC supone entender el proceso educativo desde un ámbito flexible, estar abierto a cambios e improvisaciones dentro de un orden establecido, ya que las inquietudes de los niños guiarán en cierta parte la elaboración de la misma. Sin embargo, la estructuración de la metodología nos aportará una secuencia común que nos ayudará a encauzar los pasos que debemos seguir en su desarrollo desde una perspectiva abierta y adaptada a necesidades de alumnos y docentes.

La planificación, desde un enfoque reflexivo, se convierte en un proceso deliberativo pensado para orientar la experiencia de forma flexible y sensible a ciertas adaptaciones sugeridas por las diversas contingencias que puedan aparecer. En consecuencia, se trata de hacer una propuesta que evite la continua improvisación y disponga el aprendizaje según una lógica que permita ampliar los conocimientos dentro de una continuidad razonable. Pero siempre sin cerrar en todos sus términos pues, al fin y al cabo, es sólo una previsión (Pozuelos, 2007, p. 35).

El objeto cotidiano como eje globalizador de los pequeños proyectos creativos

En el enfoque de los PPC, como propuestas de trabajo globalizadas, consideramos el tratamiento acerca de cualquier eje temático: animales, plantas, personas, profesiones, estaciones del año, países, cine, culturas, fiestas, música e incluso, sentimientos. La elección del centro de interés es esencial en esta metodología ya que debemos planificar su alcance –el recorrido, aun partiendo de los intereses de los niños, no puede dejarse al arbitrio de la indeterminación– de ahí que el eje elegido para el desarrollo de los PPC haya recaído en un objeto, al que denominaremos *objeto cotidiano*.

Se trata de un objeto cercano y significativo para ellos³⁹ –en estrecha relación al centro de interés elegido– que pueden observar directamente, manipular, experimentar y transformar, que permite la posibilidad de compartir sus propias experiencias con las de sus compañeros. En orden a la ampliación progresiva del conocimiento hacia otras realidades, el objeto cotidiano imbuye un sentido y significado al motivo de estudio o

³⁹ A lo largo de la exposición trataremos de ejemplificar, bien por el propio interés derivado de la propuesta, bien porque sea útil su demostración mediante ejemplos, la ilustración de manera conveniente sobre aquellas cuestiones susceptibles de ser explicitadas. Para ello –y por evitar dispersiones innecesarias– nos ceñiremos a tres objetos distintos trabajados en tres trimestres diferentes: una escalera (3 años, tercer trimestre), un pincel (4 años, segundo trimestre) y una escoba (5 años, primer trimestre).

El uso de imágenes en el trabajo cuenta con la autorización de las familias para su reproducción con fines didácticos.

investigación, acercando los contenidos de aprendizaje –o conocimientos, destrezas y valores– a su realidad inmediata, constituyéndose como un nexo que facilita las interconexiones con los diversos aspectos que estimulan el desarrollo cognitivo, físico, afectivo, social y moral de los niños, y nos aproxima además al mundo de la imaginación y la fantasía, extendiendo de esta forma los contenidos más concretos hasta los aspectos más abstractos.

Todo ello supone adaptar una metodología que parta de las motivaciones e intereses del propio alumnado, que le ayude a enfrentarse a diversos desafíos adaptados a su nivel de desarrollo, resolviendo de manera autónoma los conflictos que surgen durante la puesta en práctica de la propuesta, incorporando actividades específicas dirigidas al desarrollo de la creatividad de manera que puedan resultar un impulso hacia la imaginación y el pensamiento divergente, presentando la oportunidad de ofrecer respuestas abiertas y creativas que puedan derivar a su vez en el origen hacia otras preguntas, siendo ellos mismos quienes encuentren las soluciones a las dudas y dificultades surgidas.

A veces las maestras de educación infantil estamos tan preocupadas por innovar en nuestras aulas que obviamos las pequeñas cosas que nos rodean, aquellas que fácilmente confieren un sentido y funcionalidad al aprendizaje por su contacto directo con las actividades que realizamos diariamente. Así, el objeto cotidiano se convierte en una fuente de conocimientos de la que emanan, no sólo contenidos de aprendizaje, sino una gran variedad de recursos: el lenguaje oral, plástico, musical, corporal y por supuesto la creatividad, fantasía e imaginación (Baños, & Martínez, 2010, p. 2).

Nuestra vida diaria puede estar llena de momentos creativos mientras tengamos una actitud flexible y abierta hacia nuevas posibilidades, cruzando el umbral de la rutina. Para el niño, explorar el mundo constituye un ejercicio creativo de solución de problemas, podríamos decir que la vida, en sí misma, es una aventura creativa (Goleman, Kaufman, & Ray, 2009).

A través de actividades lúdicas en torno a este objeto cotidiano, intentaremos proporcionar la fácil adquisición de conocimientos, dinamizar las sesiones de enseñanza-aprendizaje manteniendo y acrecentando el interés del alumnado ante ellas y aumentando su motivación para el estudio, fomentar la cohesión del grupo y la solidaridad entre iguales, favorecer el desarrollo de la creatividad, la percepción y la inteligencia emocional, y aumentar la autoestima, permitiendo abordar la educación en valores, al exigir actitudes tolerantes y respetuosas así como aumentar los niveles de responsabilidad de los alumnos, ampliando a su vez los límites de libertad.

Podemos planificar nuestras acciones para que el tipo de enseñanza que ofrecemos a nuestros alumnos contemple la creatividad como elemento fundamental. Los niños aprenden a través de la interacción que se establece con los materiales y con sus compañeros (...). La planificación es de vital importancia para que se dé una enseñanza eficaz y creativa (...) con objeto de maximizar las oportunidades para animar a los niños a que desarrollen ideas creativas y originales (Beetlestone, 1999, p. 130).

4.1. Objetivos de los pequeños proyectos creativos

A través del trabajo mediante PPC lograremos alcanzar una serie de objetivos, comunes en la aplicación de la metodología, los cuales responden a los objetivos propuestos por el currículum de la educación infantil, ampliándolos, profundizándolos y consolidándolos a medida que se avanza en el segundo ciclo de la educación infantil.

En primer lugar veremos cuáles son los objetivos generales de etapa que se desarrollan al trabajar mediante la metodología de los PPC para, seguidamente, realizar una concreción de éstos especificando los objetivos de área en los tres ámbitos de experiencia establecidos por el currículum de la educación infantil, incluyendo aquellos comunes que integran todos los proyectos. Añadidos a éstos, la maestra deberá especificar los objetivos que se encuentren directamente relacionados con el objeto en cuestión –que en cada caso se haya elegido–, configurando así los objetivos didácticos que completen y culminen nuestra planificación docente en relación a las capacidades establecidas y que el alumno debe conseguir durante esta etapa.

- Objetivos generales de etapa que desarrollan los PPC
 - a) Conocer su propio cuerpo y el de los otros, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
 - b) Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.
 - c) Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
 - d) Desarrollar sus capacidades afectivas y construir su propia identidad formándose una imagen ajustada y positiva de sí mismo.
 - e) Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social.
 - f) Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión, así como comenzar a disfrutar la experiencia literaria.

g) Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en el desarrollo de estrategias cognitivas, en la lecto-escritura y en el movimiento, el gesto y el ritmo, así como en las tecnologías de la sociedad de la información.

h) Descubrir y valorar el entorno natural más próximo.

i) Iniciarse en los hábitos de trabajo y experimentar satisfacción ante las tareas bien hechas.

- Objetivos que desarrollan los PPC respecto a las áreas que marca el currículo (cuadro 8)

Conocimiento de sí mismo y autonomía personal	Conocimiento del entorno	Lenguajes: comunicación y representación
<p>1. Formarse una imagen ajustada y positiva de sí mismo a través de la interacción con los otros y de la identificación gradual de las propias características, posibilidades y limitaciones, desarrollando sentimientos de autoestima y autonomía personal.</p> <p>2. Conocer y representar el cuerpo, diferenciando sus elementos y algunas de sus funciones, descubriendo las posibilidades de acción y de expresión, y coordinando y controlando cada vez con mayor precisión gestos y movimientos.</p> <p>3. Identificar los propios sentimientos, emociones, necesidades o preferencias, y ser capaces de denominar los, expresarlos y comunicarlos a los demás, identificando y respetando, también, los de los otros.</p> <p>4. Realizar, de manera cada vez más autónoma, actividades habituales y tareas sencillas para resolver problemas de la vida cotidiana, aumentando el sentimiento de autoconfianza y la capacidad de iniciativa y desarrollando estrategias para satisfacer sus necesidades básicas.</p>	<p>1. Observar y explorar de forma activa su entorno, generando interpretaciones sobre algunas situaciones y hechos significativos y mostrando interés por su conocimiento.</p> <p>2. Relacionarse con los demás, progresivamente en equilibrio y satisfacción, interiorizando las pautas de comportamiento social, ajustando su conducta a ellas.</p> <p>3. Conocer distintos grupos sociales cercanos a su experiencia, algunas de sus características, producciones culturales, valores y formas de vida, generando actitudes de confianza, respeto y aprecio.</p> <p>4. Iniciarse en las habilidades matemáticas, manipulando funcionalmente elementos y colecciones, identificando sus atributos y cualidades, y estableciendo relaciones de agrupamientos, clasificación, orden, cuantificación. Identificar y representar relaciones espaciales y geométricas.</p> <p>5. Conocer y valorar los componentes básicos del medio natural y algunas de sus relaciones y transformaciones, desarrollando actitudes de cuidado y responsabilidad en su conservación.</p>	<p>1. Utilizar la lengua como instrumento de comunicación funcional, de representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y sentimientos, y valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia.</p> <p>2. Expresar emociones, sentimientos, deseos e ideas mediante la lengua oral y a través de otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación.</p> <p>3. Comprender las intenciones y mensajes de otros niños y adultos, adoptando una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como extranjera.</p> <p>4. Comprender, reproducir y recrear algunos textos literarios y de tradición cultural propios de nuestra Comunidad, mostrando actitudes de valoración, disfrute e interés hacia ellos.</p> <p>5. Iniciarse en los usos sociales de la lectura y la escritura explorando su funcionamiento y valorándolas como instrumento de comunicación, información y disfrute.</p> <p>6. Desarrollar la capacidad de análisis de las expresiones orales en sus elementos, tales como palabras, morfemas, sílabas y fonemas y establecer sus relaciones con la representación escrita de la lengua.</p> <p>7. Iniciarse en la escritura de palabras o frases significativas aplicando una correcta dirección en el trazo y posición adecuada al escribir.</p>

<p>5. Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros, desarrollando actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración, evitando comportamientos de sumisión o dominio.</p> <p>6. Progresar en la adquisición de hábitos y actitudes (relacionados con la seguridad, la higiene y el fortalecimiento de la salud) apreciando y disfrutando de las situaciones cotidianas de equilibrio y bienestar emocional.</p> <p>7. Conseguir una coordinación visual y manipulativa adecuada, por medio de la exploración de objetos, aplicada a las tareas cotidianas y a la representación gráfica.</p>	<p>6. Reconocer algunos animales y plantas, sus principales características y su interacción con el medio ambiente, valorando los beneficios que aportan a la salud y al bienestar humano.⁴⁰</p> <p>7. Descubrir y valorar las principales manifestaciones culturales y artísticas de la Región de Murcia⁴¹, participando en aquéllas que les son más cercanas y mostrando interés y respeto hacia ellas.</p> <p>8. Participar en manifestaciones culturales asociadas a los países donde se habla la lengua extranjera.</p>	<p>8. Iniciarse en el uso oral de una lengua extranjera para comunicarse en actividades dentro del aula, y mostrar interés y disfrute al participar en estos intercambios comunicativos⁴².</p> <p>9. Acercarse al conocimiento de obras artísticas expresadas en distintos lenguajes y realizar actividades de representación y expresión artística mediante el empleo de diversas técnicas.</p> <p>10. Iniciarse en la audición musical, reconociendo fragmentos musicales de diversos estilos, y progresar, con confianza, en el desarrollo de sus posibilidades artísticas y corporales.</p>
---	--	--

Cuadro 8. Distribución de los contenidos curriculares en áreas.

Cada propuesta, además de trabajar estos objetivos generales y de área, incluirá unos objetivos didácticos, específicamente relacionados con el objeto cotidiano de estudio, concretando los propuestos por el currículum, y que además serán directamente evaluables.

4.2. Contenidos de los pequeños proyectos creativos

Coll (2006) nos habla de la excesiva carga de los contenidos curriculares, los cuales requieren de una revisión y actualización que conduzca hacia propuestas más razonables y asequibles para todos. Ante un tratamiento acumulativo y fragmentario del currículum, el trabajo por proyectos surge como un proceso capaz de estimular e impulsar, sin reducir, los conocimientos y competencias básicos.

Salirse de la disciplina del libro de texto o de otros materiales cerrados ha sido uno de los referentes que tiende a repetirse en cualquier planteamiento modular del currículum (investigación, problema o proyecto). El abordar temáticas abiertas, actuales y controvertidas requiere de la presencia de diferentes fuentes de información que aseguren una diversidad suficiente y plural de datos, y esto, al amparo exclusivo del libro de texto, es realmente imposible (Pozuelos, 2007 p. 23).

⁴⁰ Tanto este contenido, como el anterior, se trabajarán de manera específica en los PPC destinados a la investigación del medio ambiente y/o los animales –*La huerta en La Raya* – (Baños, Martínez, Arnaiz, & Martínez, 2014).

⁴¹ *Ibidem*, pp. 545-556.

⁴² En colaboración con el maestro especialista.

En este sentido los PPC organizan los contenidos de manera globalizada, sin reducir los conocimientos –sino organizados de manera interdisciplinar–. Los contenidos generales de la propuesta se corresponden, del mismo modo que ocurre con los objetivos anteriormente citados, con los contenidos prescritos por el currículum de la educación infantil, clasificados por bloques dentro de cada una de las tres áreas.

- **ÁREA 1: Conocimiento de sí mismo y autonomía personal**

- El cuerpo y la propia imagen

El objeto cotidiano contribuye a la exploración del propio cuerpo y del esquema corporal, el reconocimiento y la utilización de los sentidos al descubrir las características de nuestro objeto, las sensaciones y percepciones que nos produce su observación y manipulación.

Mediante esta metodología se contribuye a la educación de personas autónomas e independientes, identificando y expresando sus sentimientos, emociones, vivencias, preferencias e intereses propios en un clima de libertad y respeto hacia el adulto y hacia sus propios compañeros, en el que todas las aportaciones son aceptadas y valoradas, desarrollando una imagen positiva de sí mismo, facilitando un desarrollo socio-afectivo seguro y equilibrado en interacción y cooperación con sus compañeros.

- Juego y movimiento

Como el planteamiento de nuestra propuesta se realiza a través de juegos creativos afianzamos sus posibilidades de acción, participación y esfuerzo personal en todas las actividades, y especialmente en los referidos a la etapa de expansión y movimiento, desarrollando el gusto por el juego, el control postural -equilibrio, respiración en la relajación, etc-, asegurando la coordinación y el control en las habilidades motrices.

- La actividad y la vida cotidiana

En este bloque, específicamente relacionado con nuestra propuesta por su relación con los objetos cotidianos, se promueve la iniciativa y progresiva autonomía en la

utilización de los mismos, desarrollando habilidades para la interacción y colaboración en su utilización con el grupo de iguales y con las personas adultas.

- El cuidado personal y la salud

Se trabajarán utensilios relacionados con este ámbito tan importante de cara al desarrollo sano del niño, la prevención y la promoción de la salud. Asimismo, en todos los planteamientos se inculcará el cuidado en la utilización adecuada de los objetos, aceptando la ayuda de otras personas en las situaciones que lo requieran, y el respeto y valoración hacia el propio objeto.

- ÁREA 2: Conocimiento del entorno

- Medio físico: elementos, relaciones y medida

El medio físico está presente en el desarrollo de todo el proyecto, ya que son los objetos de nuestro entorno los encargados de facilitarnos el medio de aprendizaje.

Se inicia la investigación hacia los atributos y cualidades de estos objetos. Pensemos en *la escalera*: color, forma, textura, tamaño, peso, etc. Utilizando nociones básicas de medida: grande-mediana-pequeña; alta-baja, y la clasificación atendiendo a estos atributos. También aprendemos otro tipo de contenidos como: arriba-abajo; a un lado-al otro; encima-debajo; subir y bajar, así como la simetría de la escalera y los números, al contar sus peldaños o escalones y relacionándolos con su grafía.

Los bloques lógicos y las regletas servirán de ayuda al desarrollo del pensamiento lógico-matemático al investigar su relación con ellos, –concepto numérico, forma, color, etc.– y la imaginación, formando objetos.

Investigaremos las funciones del objeto, sus usos cotidianos y otros usos creativos, despertando el interés por su exploración y su cuidado.

Para que seamos conscientes de las interconexiones a las que puede derivar la inclusión del objeto cotidiano, incluiremos aquí el ejemplo de la *Escalera-pesadilla*⁴³, de Sabina Lang y Daniel Baumann, con la que no sólo trabajamos aspectos relacionados

⁴³ Esta obra de arte está situada en el Palacio de Congresos de Biel (Suiza), a la que se le añade el apelativo “para los que tienen miedo a las alturas”.

con el apartado específico de contenidos, sino que podemos derivarlo a sentimientos – miedo–, filosofía y pensamiento –sentido de ser–, expresión –reconocimiento de formas planas y tridimensionales con la elaboración de la escultura–, etc.

- Acercamiento a la naturaleza

El acercamiento al medio natural desde el objeto cotidianos será cuidadoso respecto a la observación de las características del hecho o motivo de investigación así como de sus funciones, sembrando la curiosidad, respeto y cuidado hacia los elementos de la naturaleza, especialmente en los objetos que nos inciten a trabajar sobre animales y plantas.

- Cultura y vida en sociedad

Incorporando pautas adecuadas de comportamiento y la disposición para compartir y resolver conflictos cotidianos mediante el diálogo y el respeto, de forma progresivamente más autónoma.

- ÁREA 3: Lenguajes, comunicación y representación

En este área el currículo hace especial mención a la creatividad, como podemos ver en el siguiente párrafo extraído del mismo:

El lenguaje plástico tiene un sentido educativo que incluye la manipulación de materiales, texturas, objetos e instrumentos...para estimular la adquisición de nuevas habilidades y destrezas y despertar la sensibilidad estética y la creatividad (...) A través de los lenguajes desarrollan su imaginación y creatividad, aprenden, construyen su identidad personal, muestran sus emociones, su conocimiento del mundo, su percepción de la realidad (Consejo de Gobierno, Decreto número 254/2008, p. 29270).

- Lenguaje verbal. Aproximación a la lengua escrita. Acercamiento a la literatura

El lenguaje, la escucha y la conversación están presentes en todo momento en el desarrollo del proyecto. A través del lenguaje oral evocaremos relatos, expresaremos y comunicaremos ideas, preguntas, inquietudes, sentimientos, fomentaremos la participación creativa en juegos lingüísticos para divertirse, crear, aprender, etc., utilizando varios tipos de recursos didácticos como las poesías, canciones, adivinanzas, trabalenguas, retahílas y cuentos. Entre otros ejemplos, podemos pensar en *Rapunzel* para la escalera, o *La ratita presumida* para el caso de la escoba.

La aproximación a la lengua escrita y el acercamiento a la literatura se llevan a cabo mediante una gran cantidad de recursos diferentes:

- La participación creativa en juegos lingüísticos
- La elaboración de rimas y poesías
- Dramatización de cuentos.
- La relajación imaginativa.
- Ejercicios de creatividad verbal –rimas, distintos finales de historias, otros usos para nuestro objeto, los ejercicios de impulso hacia el pensamiento creativo, etc–. El rincón de la biblioteca y de centro, así como las nuevas tecnologías y las aportaciones de material de las familias serán un recurso especialmente valioso para ello.
- Lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación

Iniciamos en el uso de la pizarra digital y el ordenador para la búsqueda de información sobre nuestro objeto cotidiano –información sobre el objeto, imágenes, canciones, poesías, creación de cuentos, etc.–

- Lenguaje artístico

La expresión plástica: El dibujo, la pintura y la escultura son la base sobre la que se conformará la tercera etapa de nuestra propuesta. Experimentamos y descubrimos distintas técnicas y materiales, especialmente en la elaboración de los cuadros donde aparece nuestro objeto –*Escaleras en arcos de fuego atravesando el azul* de Joan Miró por ejemplo–, trabajando de este modo diferentes tipos de obras plásticas presentes en el entorno, mostrando actitud de interés, curiosidad y respeto.

La expresión musical: Explorando las posibilidades sonoras de los objetos cotidianos, escuchando y acompañando con música actividades como los bailes, la relajación, las dramatizaciones, etc.

- Lenguaje corporal

El lenguaje corporal está presente en todo el desarrollo de la propuesta metodológica, y en especial en la segunda etapa, puesto que la misma dedica un espacio

al desarrollo psicomotor, participando en actividades de psicomotricidad, dramatizaciones, mimos, bailes, etc., despertando el interés por expresarse y comunicar con su propio cuerpo.

Por otro lado queremos señalar que, tan importante como los contenidos de aprendizaje, son las actitudes y las relaciones sociales, de modo que el método de enseñanza que proponemos favorecerá además la autoestima, la empatía y el trabajo cooperativo.

5. PEQUEÑOS PROYECTOS CREATIVOS: ETAPAS

La metodología de los PPC a través del objeto cotidiano consta de 3 etapas. Cada una de ellas se encuentra dividida en varias fases (figura 2), con el fin de facilitar su puesta en práctica en el aula (Baños, & Martínez, 2010).

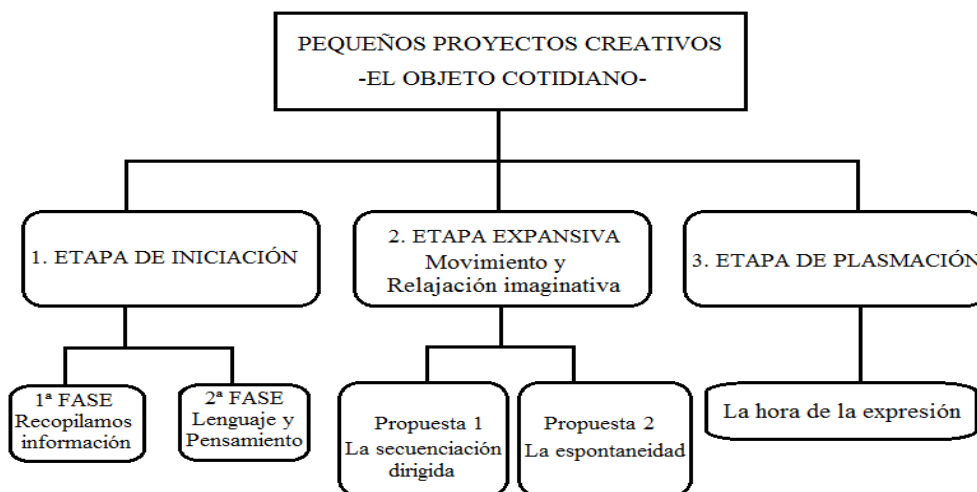


Figura 2. Diseño de la propuesta PPC en etapas y fases

1. *Etapa de iniciación*: Consistirá en la toma de contacto con el objeto de investigación, la indagación sobre las preguntas que nos ayuden a conocer tanto los conocimientos previos como las inquietudes de los alumnos, encaminando y promoviendo un proceso profundo de pensamiento inductivo y reflexión. Lenguaje y pensamiento constituirán el binomio perfecto para el inicio de esta etapa y el desarrollo de la propuesta. Constará por tanto esta etapa de dos fases: recopilación de información y lenguaje y pensamiento.

2. *Etapa expansiva:* La asimilación y transformación de nuevos conocimientos, de manera activa, mediante la expresión corporal, formarán la base principal para la interiorización y generalización de los mismos, partiendo no sólo de un objeto cercano y significativo, presente en el entorno próximo, sino del medio más natural para llevar a cabo este proceso, el propio cuerpo. Esta etapa se desarrollará en base a dos propuestas cuyos elementos conductores serán el cuento y el juego.
3. *Etapa de plasmación:* Tras la interiorización de conocimientos llega el momento de la exteriorización de los mismos en el plano gráfico. Es en este momento cuando el alumno está preparado para empezar a expresar y comunicar resultados en propuestas globalizadas referidas al arte y la creatividad. Es lo que hemos denominado como *la hora de la expresión*.

Las etapas finalizarán con una exposición de los trabajos realizados y una reflexión conjunta, que guiará nuestra evaluación, tanto por parte de la maestra como de los propios alumnos.

5.1. Etapa de iniciación. Información, lenguaje y pensamiento

En educación infantil es de especial importancia dedicar tiempo a aquellas habilidades relacionadas con la palabra, el lenguaje y la expresión de sentimientos, desarrollando la imaginación y la fantasía, fomentando el uso creativo del lenguaje a través de un método activo. Consideramos la poesía como el recurso de partida, un modo fantástico de iniciar los proyectos que, de manera globalizada, significativa e individualizada, nos irá abriendo paso hacia estructuras más amplias para la profundización de los contenidos de aprendizaje. De esta manera, pretendemos fomentar en el niño no sólo el interés por la poesía como manifestación artística, sino también como transporte para la ampliación de sus estructuras cognitivas, el lenguaje, la atención y la memoria, el desarrollo socio-afectivo, la expresión oral, expresión corporal, musical y plástica, y por supuesto la creatividad.

Nuestro planteamiento didáctico se estructura de forma que la realización de una actividad abra paso a otras (figura 3), dotando de sentido en todo momento a aquello que el niño va ejecutando y asegurándonos de que esta significatividad es compartida.

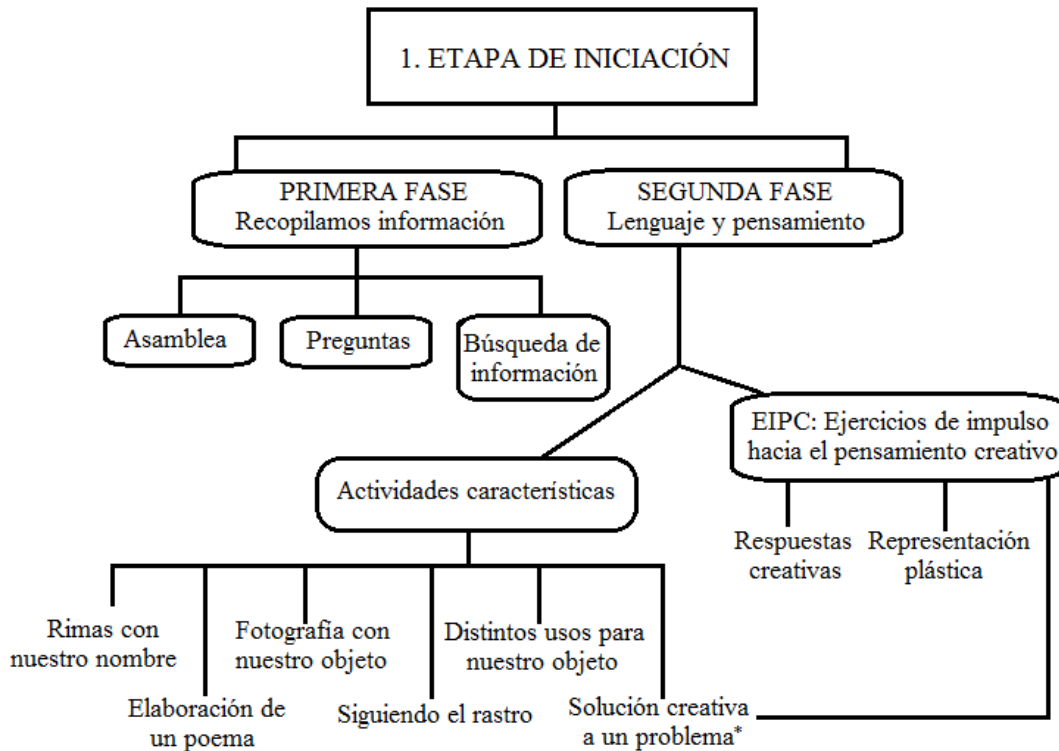


Figura 3. Etapa 1 –de iniciación– de los pequeños proyectos creativos

5.1.1. Primera fase: recopilamos información

- Asamblea:

La asamblea es, en esencia, una actividad fundamental para la propuesta de los pequeños proyectos creativos pues será aquí donde se decidirá qué elemento se va a trabajar. Supone el comienzo de la búsqueda de información, en primer lugar acerca de lo que se va a investigar para que, una vez acordado, continuemos la indagación respecto al objeto en cuestión.

Recoger información desde el primer momento, supone estar atento a todo aquello que despierte o pueda despertar el interés de los niños –acontecimientos sucedidos, problemas surgidos, curiosidades planteadas, etc.– escuchando comentarios y observaciones, “escuchar constructivamente también forma parte de la creatividad cotidiana” (De Bono, 2007, p. 338).

Con esta información, la maestra podrá comenzar a plantear situaciones, encauzar propuestas o recoger nuevas posturas dependiendo del grado de aceptación y

consenso por parte de todo el grupo. Será preferible que surja del interés del propio alumno aunque nuestra decisión también será tomada en consideración –no olvidemos que la propuesta cuenta con el desarrollo de nuestra propia creatividad–, por tanto podemos comenzar eligiendo la realización de un proyecto propuesto por los niños⁴⁴ o bien, por los adultos (imagen 1), como en el caso de los proyectos desarrollados en Reggio Emilia (ver).



Imagen 1. Presentación del objeto cotidiano del PPC El Pincel

- Preguntas

Una vez que tenemos la idea definida acerca de qué queremos trabajar –en torno a un objeto cotidiano relacionado con cualquier situación propuesta–, debemos echar mano de nuestra propia creatividad para imaginar cómo conseguir de nuestro alumnado la información necesaria para producir el efecto deseado. A las consabidas preguntas, propias de la metodología de pequeños proyectos *¿Qué sabemos de...? ¿Qué queremos saber?*, debemos añadir otras como *¿Qué sucedería si...? ¿Qué haríamos entonces...? ¿Cómo te sentirías tú? ¿Cómo se sentirían los demás?*

⁴⁴ Para los ejemplos utilizados, la escalera y la escoba fue decisión de los alumnos, y el pincel, fue propuesto por el docente, recogiendo la idea de la semana cultural del centro, dedicada al arte.

Comprobaremos inmediatamente cómo la información va fluyendo, llevándonos a todos en una ola de realidad y fantasía. La espontaneidad de sus respuestas, algunas cargadas de suma originalidad, nos demuestra una vez más que la creatividad emana en cierto modo de la inocencia. Y es precisamente en este punto donde debemos ser cautos: la creatividad infantil camina por un hilo estrecho de flexibilidad, por lo que necesitamos provocar categorías de cambio a fin de tener diferentes enfoques, desvíos en la dirección del pensamiento.

Todas las aportaciones de los niños se anotan de manera visual para todo el grupo clase, en un mapa conceptual, representado bien por pictogramas, bien con letras, dependiendo de la edad de los participantes, con el fin de que ellos mismos puedan ir comprobando durante el desarrollo del proyecto si las afirmaciones, dudas e hipótesis que existían al comienzo del proyecto están siendo verificadas y si se corresponden o no con las ideas previas que teníamos antes de la realización de las actividades, sirviendo a su vez, un poco más adelante, como modo de autoevaluación.

El momento de recabar información no es ajeno a la creatividad misma. Cuanta más información tengamos, nuestro pensamiento creativo ganará en calidad, especialmente en fluidez y flexibilidad. Este será por tanto un momento crucial para el desarrollo de la propuesta didáctica. A partir de aquí, la maestra podrá secuenciar los conocimientos a adquirir, estableciendo su correspondencia con el currículo de la educación infantil para el diseño de las actividades, por flexibles que sean.

- Búsqueda de información

Más información sobre el objeto a investigar habremos de buscarla en nuestra biblioteca de aula y de centro, en los primeros años, especialmente en los cuentos con imágenes y pictogramas, aunque más adelante podrán incluso utilizar diccionarios, periódicos, revistas y otras fuentes diversas. Al igual que ocurre con los libros, las nuevas tecnologías están presentes durante esta fase. El rincón del ordenador, y posteriormente el aula plumier, constituirán un excelente recurso para el logro de los objetivos que perseguimos (imagen 2).

En este momento, se comparte también nuestro objeto de estudio con las familias y con el resto de la comunidad educativa, quienes podrán participar aportando

documentación, fotografías, materiales, etc., para poder obtener información desde todos los ámbitos posibles. A través de una nota informativa, elaborada con los alumnos, se solicita la colaboración de los mismos, especificando el objeto de estudio y qué tipo de información necesitamos, con el fin de compartirla con el resto de los compañeros. La elaboración de dicha nota dependerá también del nivel individual de apropiación respecto a las técnicas lectoescritoras que cada niño presente en ese momento evolutivo. Todo el material que se va aportando al aula es presentado por el alumno o familia que ha realizado esa contribución y se ubicará en un rincón del aula, donde esté al alcance de todos para poder consultarlo en cualquier momento.

También en esta primera fase se realizará el reparto de tareas, responsabilidades y organización del trabajo, de modo que juntos podamos conformar y compartir el proyecto, enriqueciéndonos unos de otros, aumentando los niveles de responsabilidad de los alumnos y ampliando también los límites de libertad a la hora de planificar nuestro propio trabajo.



Imagen 2. Buscando información: aula (arriba-izq.), aula plumer (abajo-izq.) y biblioteca (derecha).
PPC El pincel

5.1.2. Segunda fase: lenguaje y pensamiento

Esta segunda fase constituye un momento decisivo para culminar esta etapa de iniciación, utilizaremos dos tipos de actividades para trabajar en torno a la educación integral del alumno, en primer lugar la poesía, como fuente de recurso lingüístico, cognitivo y actitudinal, y por otro lado, ejercicios específicos para el desarrollo de la creatividad mediante el lenguaje oral.

- Actividades características

Se trata de ejercicios comunes que pueden aparecer en libros y/o manuales de creatividad, fácilmente adaptables a la situación vivenciada. Dependiendo del caso que nos ocupe, buscaremos poesías, adivinanzas y canciones relacionadas con nuestro objeto, al que ya habremos comenzado a mirar con otros ojos.

Comenzaremos con la presentación/elaboración de una poesía de nuestro objeto o cuya vinculación al mismo sea muy estrecha. Se presentará en la asamblea, no como un trabajo, sino como un juego⁴⁵.

Incluir de manera sistemática en el aula este tipo de actividades que integran lenguaje y pensamiento, y la puesta en práctica de las mismas, aunque en un principio puedan parecer algo complicadas para el primer curso del segundo ciclo de la educación infantil, intentamos proponer su inicio de la manera más significativa posible –a través de su propio nombre, y en principio, con ayuda de la maestra–. Superado el primer trimestre, habrán interiorizado el modo de proceder respecto a las mismas, y

⁴⁵ Piaget (1977, 1985) concibe el juego como una de las más importantes manifestaciones del pensamiento infantil: a través de la actividad lúdica el niño desarrolla nuevas estructuras mentales. Este autor distingue distintas clases de juego en función de la etapa evolutiva del niño, que relacionadas con el tema que nos ocupa podrían resumirse de la siguiente forma:

- El juego motor o de ejercicio: a través de la poesía ejercita y desarrolla sus esquemas motores mediante la escenificación, representación o ejecución/dramatización de la misma.
- El juego simbólico: el niño es capaz de evocar, con ayuda de la imaginación, objetos y situaciones ausentes, formando una producción propia que proporcionará la base para la ampliación de futuras elaboraciones, representando y dramatizando mediante gestos o mimos las poesías elaboradas. “La destreza del niño con las palabras, las imágenes y los gestos que se usa para expresar ideas es esencial para la creatividad” Goleman, Kaufman y Ray (2009, p. 117).
- El juego de reglas: acordando y aceptando ciertas reglas que comparte con otros jugadores, reglas del lenguaje -la rima-, respeto del turno de palabra, consideración de las aportaciones de los compañeros, atención a sus producciones, etc.

engranando dicha rutina, supondrá la constitución de una base excepcional para la creación de composiciones propias, que facilitarán la adquisición de nuevos conceptos y conocimientos.

Dinamizar las sesiones de enseñanza-aprendizaje mediante el juego simbólico, manteniendo y acrecentando el interés del alumnado ante ellas, aumenta su motivación para el estudio, fomentando la cohesión del grupo y el respeto entre iguales, permitiendo abordar la educación en valores al exigir actitudes tolerantes y respetuosas, favoreciendo asimismo el desarrollo de la creatividad, la percepción y la inteligencia emocional, y aumentando la autoestima.

- Rimas con nuestros nombres, el inicio a la creación poética

Utilizamos nuestro objeto para elaborar *rimas con nuestros nombres* (imagen 3). Pocas cosas son tan significativas para un niño como el propio nombre: comienza constituyendo su identidad en la vida y, específicamente al llegar a la escuela, se presenta a través de él, definiendo su espacio y sus pertenencias –la percha con su nombre, la mochila con su nombre, etc.– y probablemente, en la mayoría de los casos, será la primera palabra que escriba y que identifique. Por este motivo, la rima con el objeto y su propio nombre facilitarán el sentido de pertenencia del objeto y la integración del propio proceso como parte suya.



Imagen 3: Rimas con nuestro nombre PPC La escalera (Lorena, 3 años) y PPC El pincel (Liriel, 5 años)

No abandonamos el ejercicio de creación poética. La poesía nos ofrece el juego de palabras con ritmo. Añadimos sentimientos, sensaciones, deseos, vivencias, pensamientos, etc. Un juego, al fin y al cabo, en el que se ponen de manifiesto la percepción, la expresión y la comunicación, vehículos que creemos necesarios para dotar de sentido al proceso creador.

El trabajo de la poesía en el aula logra favorecer la estimulación de los sentidos, percibir el ritmo, la pausa, la tensión-distensión, el cromatismo y la textura de las palabras, así como la ampliación de las estructuras cognitivas –enriquecimiento del lenguaje, la memoria, la atención, las relaciones espacio-temporales, etc.–, que le ayudarán a comprender la diversidad del mundo que les rodea.

– Elaboración de un poema en común

A partir de las poesías encontradas en el proceso de búsqueda de información, por nosotros mismos o solicitadas a las familias, les damos la oportunidad de confeccionar otro poema que sintamos nuestro, abriendo el camino a la creatividad a través de la libertad y la capacidad de transformación.

El resultado⁴⁶, será simbolizado o escrito por los alumnos dependiendo, como hemos dicho, del nivel de desarrollo, y servirá más adelante, para realizar distintas actividades (ver imagen 23, p. 244).

Superada esta fase de asimilación cognitiva comenzaremos a ir más allá, implicando ahora directamente al entorno y sus recursos, sin embargo el lenguaje y el pensamiento siguen jugando un papel fundamental en el resto de las actividades de esta etapa.

⁴⁶ *Tengo una escalera
que sube hasta el cielo
para ver las nubes de cerca
y desde lo alto, el suelo*
(PPC La escalera, de 3 años)

*En la clase hay un pincel
que pinta al revés
En los tobillos pinta manos
y en la cabeza, los pies*
(PPC El pincel, de 4 años)

*Hay una escoba
que barre en el mar
que espanta a los peces
y les hace volar*
(PPC La escoba, 5 años)

– La foto con nuestro objeto

Cada niño traerá al aula una foto suya (imagen 4) en la que aparezca el objeto de referencia. Se analizará cómo es, sus características, dónde está, que está haciendo o para qué lo está utilizando, etc. Se comentarán en gran grupo, explicando cada autor la situación que aparece en la imagen.



Imagen 4. Fotos con nuestro objeto (PPC's La escalera, El pincel y La escoba)

Nos servirá para realizar comparaciones e identificaciones entre unas y otras. Se realizarán elecciones acerca de cuál/cuáles son las que más gustan explicando las razones, etc. y se expondrán para que podamos analizarlas todas juntas.

– Siguiendo el rastro

La maestra presenta una proyección en la pizarra digital con distintos tipos del objeto cotidiano. Se trata de situaciones sin contexto terminado, aunque el fondo de pantalla puede cambiar por ejemplo de color o de estímulos que lo acompañen, para comprobar si sugiere distintas situaciones o actividades, puesto que será el propio alumno quien deba proponer respuestas, analizar diferencias e imaginar situaciones. Las preguntas se realizarán en dos turnos. En primer lugar los alumnos podrán realizar todas las preguntas que deseen. En segundo lugar, será la propia maestra quien complete y

añada distintos puntos de vista a las preguntas realizadas por los niños, que se consideren de alto interés creativo. La única condición es que serán los propios alumnos quienes deben dar respuestas a las dudas planteadas. Como no son preguntas de conocimientos, sino de imaginación, cualquier respuesta deberá ser aceptada o discutida hasta llegar a un consenso.

Acabada esta actividad, simularemos ser detectives y realizaremos la búsqueda de nuestro objeto en el centro escolar –al tratarse de un objeto cotidiano, es probable encontrarlo sin necesidad de utilizar la biblioteca u otros recursos– buscando semejanzas y diferencias encontradas con el objeto que tenemos en casa o que ya hemos analizado y discutido en el aula.

En la imagen 5 podemos observar una muestra de las actividades planteadas en siguiendo el rastro; a la izquierda, proyección digital, y a la derecha, realizando la búsqueda por las instalaciones del centro educativo.



Imagen 5. Actividades planteadas en Siguiendo el rastro, PPC La escalera

– Distintos usos para nuestro objeto

Se trata de imaginar posibles alternativas a los usos cotidianos que se le otorgan al objeto en cuestión de tal forma que nos permita ampliar el pensamiento divergente de los niños. Este recurso tiene como resultado la proposición de planteamientos disparatados y divertidos, a todas luces un juego verbal en el que la creatividad tiene un papel destacado. Además, debemos tener en cuenta el funcionalismo del reciclaje que, a partir de esta actividad, ha dado lugar en muchas ocasiones.

- Ejercicios que denominamos de *Impulso hacia el Pensamiento Creativo –EIPC–* A través de *ejercicios situacionales*⁴⁷, los alumnos ofrecen respuestas que hemos de valorar en orden a las capacidades que configuran el pensamiento creativo: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración (Baños, & Martínez, 2010).

A diferencia de los anteriores, éstos se han de trabajar en pequeños grupos. La maestra propondrá una situación emocionante con el objetivo de que los niños respondan con diferentes alternativas y/o posibilidades a la misma.

Comprobaremos en el aula cómo las respuestas que se suceden muestran un gran abanico creativo. La maestra las anotará en un registro y solicitará del grupo que elijan la respuesta que más les han gustado, si tras conocer las otras respuestas añadirían o cambiarían algo, explicando las razones –aprender de la flexibilidad cognitiva de los demás nos ayudará también a abrir nuestra mente y compartir ideas y pensamientos–. La actividad bien puede acabar aquí, aunque también proponemos anexar al ejercicio una lámina con el objeto final –una puerta blanca o un cofre en los ejercicios expuestos– (figura 4) para que el alumno, esta vez individualmente, realice un dibujo de su respuesta en la parte posterior.

⁴⁷ Estos ejercicios se basan en una pequeña narración en torno al objeto de referencia en la que se requiere la participación de los niños al final. Veamos ejemplos utilizados en el PPC La escalera (Baños, & Martínez, 2010):

La escalera a la buhardilla

Es el cumpleaños de un amigo al que hacía mucho tiempo que no veáis. Os ha invitado a su maravillosa fiesta. Lo habéis pasado genial porque había un payaso divertidísimo y también un mago que os ha dejado boquiabiertos.

Después de la rica merienda que ha preparado su mamá, vuestro amigo os invita a subir a una buhardilla. Vais detrás de él subiendo una gran escalera de caracol. Cuando llegáis arriba os encontráis con una puerta blanca que está cerrada. ¿QUÉ CREÉIS QUE HABRÁ TRAS ELLA?

El cofre del garaje

Un primo de papá lo llamó ayer para que acudiera a ayudarlo con su cosecha de albaricoques. Trae a tu familia – le dijo – así podremos pasar un fin de semana respirando el aire puro del campo.

Así que cuando llegó el sábado, vuestra familia se montó en el coche dirección a la casa de campo de su primo. ¡Y qué casa! ¡Era enorme!

Por la mañana, papá y su primo estuvieron recolectando albaricoques y vuestra mamá estuvo con la tía paseando. Vosotros estabais solos y aburridos, por lo que no tuvisteis más remedio que dar una vuelta por la casa, que estaba repleta de habitaciones pero sin juguete alguno con que entreteneros.

De repente alguien encontró la escalera que bajaba al garaje. Aunque estaba oscuro, eso no os impidió deslizaros hasta aquel almacén que guardaba los coches. Os entristecisteis un poco al comprobar que allí sólo habían coches. Pero cuando ibais de nuevo a subir, dejado en un rincón, visteis un cofre. Sin dudar un momento fuisteis a abrirlo y ¡OH! ¡SORPRESA! ¿QUÉ ENCONTRÁSTEIS DENTRO?

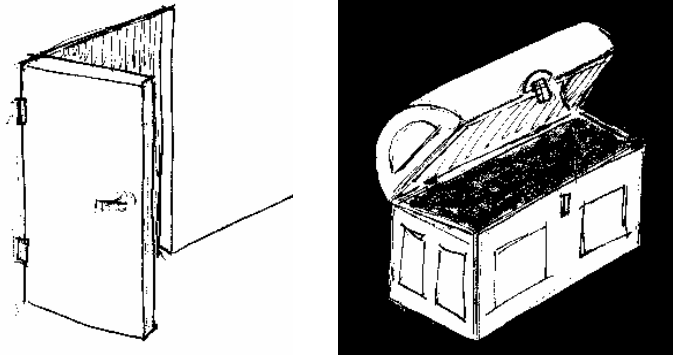


Figura 4. Elementos finales de EIPC para los ejemplos del PPC La escalera

- Solución creativa a un problema

Incluir en esta etapa la actividad *Solución creativa a un problema* (imagen 6), es simplemente para facilitar la organización y estructuración mental de la propuesta, aunque puede surgir en cualquier momento de la misma, o propiciarlo nosotras en la presentación de situaciones en las que se necesite nuestro objeto pero éste no estuviera inventado o no lo tuviésemos.



Imagen 6. Solución creativa a un problema. ¿Podemos pintar sin pincel? PPC El pincel

5.2. Etapa expansiva. Movimiento y relajación imaginativa

Dando por concluida la etapa de iniciación, procedemos a una etapa de expansión (figura 5), en la que prevalecerá el movimiento. Se pretende fomentar la cooperación en oposición a la competitividad, la socialización y el desarrollo de la creatividad, así como cambiar los hábitos estáticos por dinámicos y experimentales, siendo los niños los protagonistas de su propio aprendizaje. Coincidimos con De Bono (1994) en que es casi imposible ser creativo sin tener cierta destreza en el movimiento, que consideramos a dos niveles: corporal y mental.

Mientras exijamos una estrecha franja de desempeño escolar, como completar un cuaderno de ejercicios en el que llenas los espacios en blanco (...), muchísimos chicos llegarán a la conclusión de que no poseen lo que hace falta. Pero si les das la oportunidad de usar el cuerpo, la imaginación, los sentidos, la posibilidad de trabajar con otros chicos, casi todos verán que son buenos en algo (Goleman, Kaufman, & Ray, 2009, p. 110).

De acuerdo con Gardner citado por Goleman, Kaufman y Ray (2009), “la capacidad de usar el propio cuerpo (...), para solucionar problemas o concebir un producto constituye un desafío intelectual similar al de una actividad como entender las relaciones causa-efecto” (p. 98).

Creemos en la conveniencia de la experimentación y vivenciación de los contenidos con su propio cuerpo. Los niños exploran el mundo a través del movimiento, por eso debemos adoptar este planteamiento como forma de conocimiento y desarrollo, prestando gran atención al juego espontáneo como base de una educación abierta a la vida, a la creatividad, a la autonomía y al desarrollo personal. Más adelante podremos usar esta vivenciación para desarrollar conocimientos a lo largo de distintas actividades. El movimiento y la acción, además de constituir una forma propia y permanente de expresión de los niños, son la base de otras formas más simbólicas de acción y expresión como la expresión plástica, la verbal o la matemática, siendo ya éstos los movimientos del pensamiento. Por tanto, queda más que justificado el recurso de la acción y el movimiento como parte activa y concreta de esta propuesta didáctica.

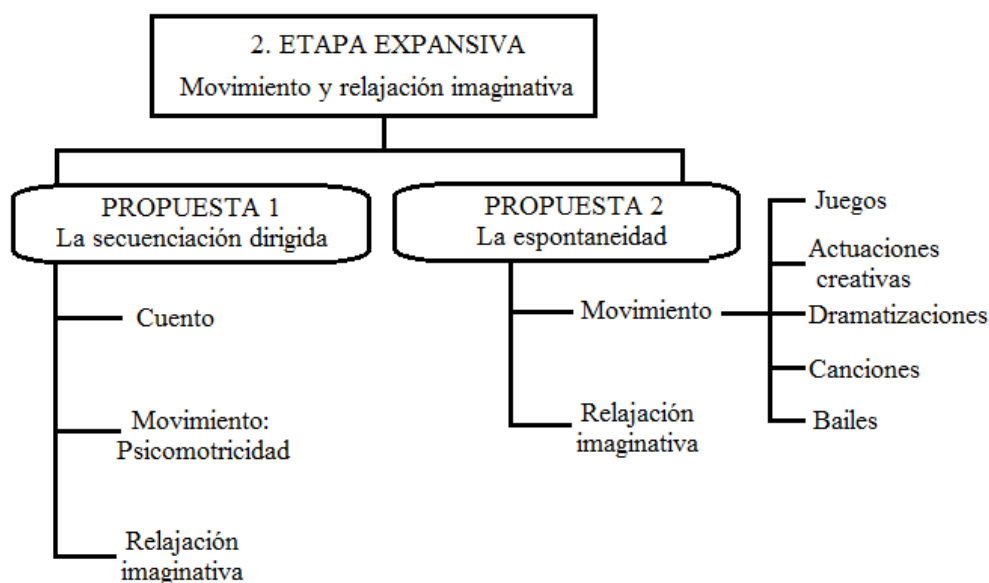


Figura 5. Estapa 2 –Expansiva– de los pequeños proyectos creativos

La planificación de la sesión podrá llevarse a cabo de forma diferente en base a dos propuestas:

1. La secuenciación dirigida, aprovechando una actividad de motivación previa o un EIPC
2. La espontaneidad

Ofrecemos a continuación dos ejemplos que reflejan ambos tipos de planificación. El trabajo alrededor de una u otra propuesta dependerá de diferentes factores: grado de motivación del alumnado, facilidad de la maestra para la proyección creativa, propuestas creativas de los niños y niñas, etc.

Propuesta 1. La secuenciación dirigida

A. El cuento

Para enfatizar la motivación del proyecto se prepara, en base a un cuento o historia relacionado con nuestro objeto de investigación, un hilo conductor de creatividad sobre el que trataremos de provocar distintos finales,⁴⁸ pudiendo utilizar diferentes recursos como alternativas: finales narrados, plasmados en lenguaje plástico o bien dramatizados (imagen 7).



Imagen 7. Fase del cuento en La secuenciación dirigida. PPC La escoba (izq.) y PPC El pincel (dcha.)

⁴⁸ Por ejemplo, en el cuento de *Rapunzel* (PPC La escalera), ¿qué ocurriría si la princesa no tuviera unas trenzas tan largas y su príncipe no dispusiera de una escalera para rescatarla?, las respuestas de los niños iban en orden a la utilización de camas elásticas, manta de bomberos, helicóptero, cuerdas para trepar, llamar a spiderman, etc.

Plantaremos problemas a los que habrá que encontrar una solución para que el cuento acabe atendiendo a los distintos finales que hemos planteado. Fomentaremos así varios aspectos de la creatividad infantil. El cultivo de la actitud positiva y el autoconcepto, el fomento de la participación grupal y la promoción de un clima en el que la asunción de riesgos y la novedad son valorados, se establecen como características que, unidas a la creación de alternativas y posibilidades, conforman el objetivo que perseguimos: el desarrollo del pensamiento creativo.

La creación alternativa de una obra conocida permitirá además la ampliación del pensamiento divergente propio y el respeto hacia las producciones orales de los compañeros. Posteriormente se creará el cuento en pizarra digital y se grabarán las voces de los niños narrando los distintos finales creados.

B. Movimiento

En primer lugar se ambientará el aula de psicomotricidad o lugar donde se vaya a realizar la propuesta de movimiento⁴⁹, incluyendo la entrada a la misma. Esta decoración nos servirá para ponernos en situación y vivenciar el proceso de manera significativa, a la vez que imaginativa, puesto que son recursos poco estructurados – hemos de tener presente algún elemento que nos hagan *soñar despiertos*: mural,

⁴⁹ Decoramos la entrada a la sala de usos múltiples como si fuese la entrada a un castillo. Sembraremos el misterio y la curiosidad a través de preguntas como: ¿Qué habrá dentro? ¿Qué encontraremos? ¿Qué tendremos que hacer?... escuchando activamente sus respuestas. Previamente, la maestra ha colocado una silueta de la princesa *Rapunzel* en lo alto de una espaldera y ha secuenciado un circuito de psicomotricidad con aros (cráteres de volcanes que deben ir sorteando), cuerdas (que simulan el fino puente por el que deben pasar para no caer en un precipicio), pelotas (que deberán lanzar contra los soldados que custodian la torre), bolos (los soldados que guardan a la princesa), colchonetas (por las que deben deslizarse para alcanzar el pie de la torre) y la escalera de gomaespuma (que representa las primeras escaleras de la torre). El recorrido irá ambientado con toques de tambor (movimientos rápidos/lentos) y triángulo (distinción de acciones).

Antes de entrar nos convertimos en príncipes y doncellas. La maestra coloca distintivos a los alumnos para la motivación (diademas para ellas y tubos de gomaespuma a modo de espadas para ellos) y lanza la misión que deben realizar: rescatar a la princesa.

Distinguiremos dos tipos de actividades en torno a nuestro objeto cotidiano: la utilización de la escalera de gomaespuma para que, de forma alternativa, los niños y niñas vayan ayudándose mutuamente (la princesa también rescata al caballero) y el uso de la espaldera (por la que hay que trepar para alcanzar la imagen de la princesa).

El momento de culminación será la batalla que mantengan los caballeros con sus espadas mientras las doncellas bailan en corros y pasacalles, aprovechando los recursos musicales a nuestro alcance, donde permitimos su actuación, movimiento y expresión, en un clima de libertad con una actitud no directiva, valorando el estilo particular de cada niño, por lo que se respetará si las niñas también quieren luchar con las espadas o si los niños quieren bailar en los corros con las princesas. PPC La escalera.

disfraces, cajas o material de psicomotricidad que simbólicamente tendrá otros usos creativos—, elementos sueltos que nos remitan al contexto del cuento.

En segundo lugar, se le asignará a cada niño un papel relevante que debe interiorizar en relación con algún protagonista del cuento —el príncipe que rescata a la princesa, el gato que persigue a la ratita o el pintor que no tiene sueños—. Una vez *transformados*, comenzará el movimiento propiamente dicho, tanto simbólico como motriz, que dará paso a la realización de las actividades: de un lado, las diseñadas por la maestra, pero también las que hayan surgido de las propuestas de los niños, como por ejemplo la escenificación de los distintos finales otorgados al cuento (imagen 8).

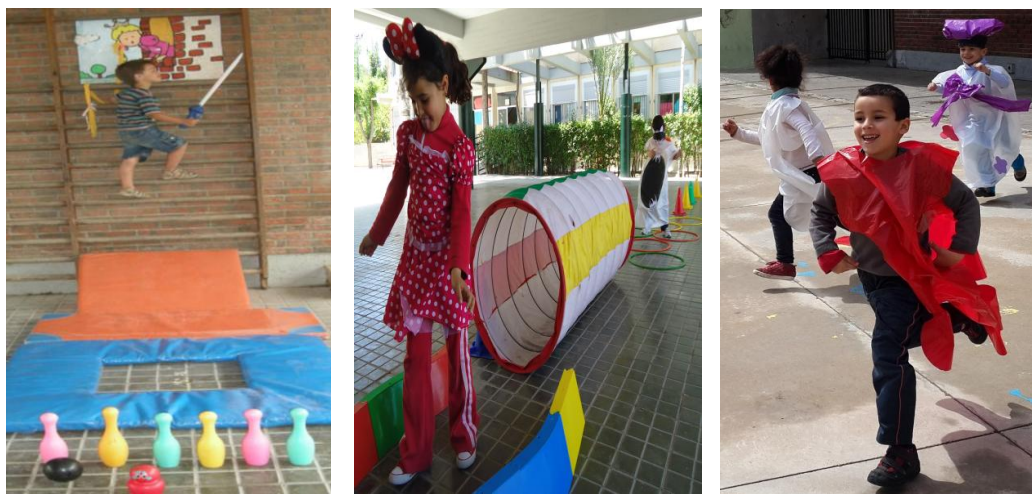


Imagen 8. Fase de movimiento en *La secuenciación dirigida* – PPC *La escalera*, *La escoba* y *El pincel*.

C. La relajación imaginativa

A continuación aprovecharemos para realizar la relajación⁵⁰, aunque cualquier momento del día en que los niños atenúan su actividad —normalmente después del recreo— podría servirnos para realizar una actividad de relajación en la que puedan dar rienda suelta a su imaginación (imagen 9).

⁵⁰ Sentaditos en el suelo (...) Cerramos los ojos (...) Ahora nos tumbamos (...) Respiramos lentamente (...) Uno (...) Dos (...) Tres (...) Estamos paseando por el campo (...) Pero, ¿qué hace aquí una escalera? (...) ¿De quién será esta escalera? (...) Voy a subirla para ver qué hay arriba (...) Mientras subo sopla el viento y veo volar a un pájaro, ¿cómo es? (...) Miro hacia abajo, ¿qué veo? (...) Alguien me llama, pero quiero seguir subiendo escalones (...) Uno (...) Dos (...) Tres...



Imagen 9. La relajación imaginativa

No olvidemos que para ello hemos de asegurarnos un clima tranquilo, sosegado, ajeno a los ruidos, acompañado de una música plácida y suave, y dejaremos que el aula quede iluminada débilmente a través de las ventanas. De este modo conseguiremos una atmósfera cuya razón de ser persiga la vivencia de lo que imaginamos.

Consideramos, de acuerdo con Franco Justo (2008), que para la verdadera transformación hacia la propuesta creativa, el docente debe ser copartícipe en la experiencia de aprendizaje junto a sus alumnos, que experimente la creatividad en un ambiente flexible y relajado, fortaleciendo su trabajo con instrumentos y métodos para estimular la creatividad de los niños.

Dejemos volar la imaginación y propongamos ideas no convencionales, situaciones no esperadas, mundos fantásticos que podamos imaginar detallando con elaboración cualquier aspecto que desarrolle y despierte la sensibilidad estética, la descripción de un paisaje donde soñamos estar con nuestro objeto, en qué situación, qué ocurre, qué sensaciones nos transmite, etc.

Propuesta 2. La espontaneidad

Las posibilidades y la importancia que para nuestro enfoque didáctico tiene el desarrollo psicomotor, arrojan nuevos planteamientos dirigidos al ejercicio de la expresión corporal.

A. Movimiento

Conciérneme ahora a la propia creatividad docente el realizar una actuación creativa y espontánea que desarrolle la expresión corporal. Detengámonos un momento y pensemos en las oportunidades de acción que han surgido en las respuestas dadas por los niños en la asamblea. Pensemos en el poema. Pensemos en nuestro objeto de referencia. ¿Cómo no vamos a ser capaces de dirigir una intervención que fomente el movimiento y la naturalidad?⁵¹

Pero más allá de cómo coordinemos la propuesta, no olvidemos que disponemos de los recursos del aula para favorecer el movimiento espontáneo: tubos de cartón, tablones de madera, el agua, la arena y, cómo no, el propio cuerpo. Comprobamos cómo el proyecto ha calado en los niños cuando recurren a los diversos elementos trabajados en su juego libre y el juego dramático. Además el uso de canciones relacionadas con los contenidos desarrollados permite aumentar el disfrute y motivación, acompañándose incluso de bailes.

En la imagen 10 podemos apreciar algunas ejemplificaciones para el PPC La escoba. Arriba a la izquierda juegan a una variante inventada del hockey; arriba-derecha, simulación del juego *El tren de la bruja*, en el que intentamos agarrar la escoba; abajo-izquierda, carrera de *escoballos* (escoba-caballo) y abajo a la derecha, encontramos una de las secuencias de los *saltos a la escoba*.

⁵¹ Con una escalera se nos ocurre pisar con fuerza imaginando subir peldaños (uno, dos, tres...) para después ir descendiendo (agachándonos) lentamente. Cuando estamos arriba, bajamos el cuello (para ver qué hay en el suelo). Cuando estamos abajo lo alzamos hacia arriba (y preguntamos qué vemos). A este respecto podremos continuar realizando ejercicios de cuello en lo que duren nuestras indicaciones.

Nos movemos en espiral como si estuviéramos en una escalera de caracol, enroscándonos en fila india para después salir ordenadamente... ¿Y cómo nos ponemos en forma de escalones? ¿Quién soy? (La maestra simula el relieve de una figura egipcia y comienza a caminar deslizando los brazos)... PPC La escalera.



Imagen 10. Fase de movimiento en *La espontaneidad –PPC La escoba–*

– La relajación imaginativa

Tras esta explosión de movimiento espontáneo se precisa el momento de la relajación imaginativa, que prepararemos de un modo semejante a la reseñada en la Propuesta 1 (ver p. 223).

5.3. Etapa de plasmación. La hora de la expresión

En esta etapa se abrirán las puertas al mundo del arte proporcionando al niño los recursos necesarios para que pueda expresarse libremente, plasmar sus sentimientos, ilusiones, inquietudes o modos de concebir la realidad, donde podrá mostrarse tal y como es, recibiendo el apoyo y respeto de sus compañeros y de la maestra por las obras realizadas, aumentando la confianza en sí mismo y obteniendo una satisfacción de su propio trabajo. Para Moyles (1989) “los maestros han de fomentar la creatividad y la expresión artística de sus alumnos proporcionando a éstos las técnicas y los materiales adecuados” (p. 78).

El arte debe ser considerado como un proceso y no como un fin, de tal forma que no debe preocuparnos el producto obtenido sino el propio proceso de la creación, en el cual se integran completamente el sentimiento, el pensamiento y la percepción de la realidad del niño. “La introducción de la educación artística en los primeros años de la infancia podría muy bien ser la causa de las diferencias visibles entre un ser humano con capacidad creadora propia y otro que no sepa aplicar sus conocimientos” (Lowenfeld, 1961, p. 11).

En esta etapa que denominamos de plasmación (figura 6) podremos detenernos más o menos tiempo dependiendo de las posibilidades creativas y didácticas que nos ofrezca el objeto cotidiano de referencia, los intereses de los alumnos y el ritmo individual de cada niño. En ella se agudiza la apertura del proyecto al entorno y, la colaboración con las familias, la comunidad educativa o los profesionales del tema que estemos trabajando, resulta más necesaria al tener que participar de la secuencia a un nivel activo, asistiendo a clase para presentaciones, colaboración en talleres, presentación de recursos, salidas, etc.

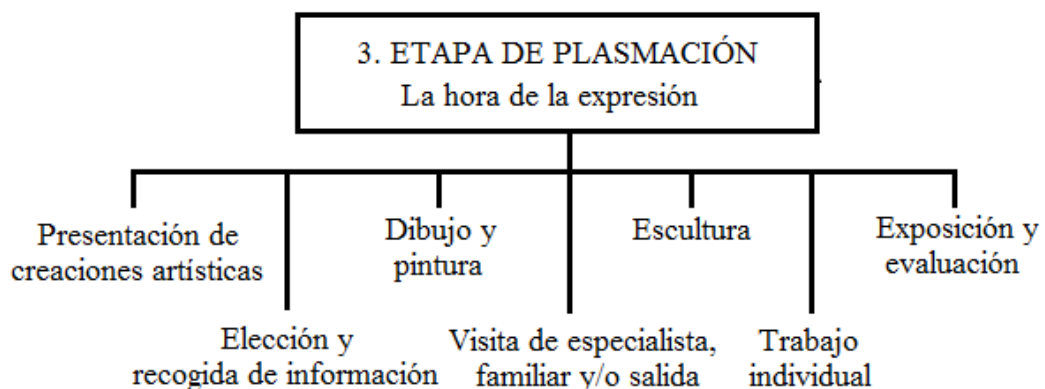


Figura 6. Etapa de plasmación

- Paso primero: presentación de creaciones artísticas

En asamblea, la maestra mostrará mediante lámina o formato digital –PC, PDI, tablet, etc.– creaciones artísticas alrededor del objeto que centra nuestro interés. En un primer momento no se presenta nada más que la representación gráfica, sin título ni orientaciones o comentarios añadidos por parte de la maestra, quien animará a la

participación creativa formulando cuestiones alrededor de lo que los niños observan⁵² – ¿Cómo creéis que se llama este cuadro? ¿Os gusta? ¿Por qué? ¿Qué sucede en él? ¿Qué creéis que pasaría si...?, etc.– de tal forma que los alumnos siempre tienen la oportunidad de inventar su propio nombre para la obra que van a realizar, y por otro lado nos ofrece la oportunidad de establecer conexiones entre las técnicas de diferentes artistas, llegando a descubrir al autor de la obra por las características que presenta. Después de escuchar todas las observaciones de los alumnos y realizar las aproximaciones de cual puede ser el título y autor correcto, se explicarán todos los datos que sean necesarios, –dejamos aquí a elección de la maestra si algún dato debe ser buscado por los niños o las familias, pero debemos tener en cuenta no prolongarlo en el tiempo, puesto que puede dispersarse el foco de atención– y a continuación se elegirá por elección democrática la obra que prefieren trabajar.

Nos serviremos de la exposición de las distintas obras para seguir hurgando en la curiosidad, fomentando el uso potencial del pensamiento creativo. Ahora los niños ya tienen un conocimiento mayor del objeto, pueden utilizar en mayor o menor medida el análisis y la lógica, han sido testigos de cómo algunos de sus compañeros han ofrecido alternativas sugerentes y creativas al uso del mismo, en definitiva, son capaces de procurar nuevas posibilidades que, desde nuestra posición docente, no debemos desaprovechar.

Bien en el propio rincón de asamblea, si disponemos de espacio, o bien en el rincón del arte, iremos plasmando en un mural todos los avances que vamos realizando –cuadros, informaciones de las familias, etc.–

Al finalizar todo el proceso, este soporte nos servirá para presentar y comunicar a los demás lo que hemos trabajado, junto a nuestras propias producciones.

- Paso segundo: elección y recogida de información

De entre todas las obras expuestas por la maestra, los niños eligen cuál o cuáles de éstas les han gustado más para trabajar. Dependiendo de la obra elegida, y antes de

⁵² En el PPC El pincel, con respecto a la obra *El grito* de Münch, los niños aportan respuestas como: se cae al agua un niño que está cruzando el puente; se escuchó un trueno y los chicos –a la espalda de la imagen protagonista– le tocaron y se asustó; se le voló el pelo; es un zombi que no quiere volver al cementerio; tiene miedo porque un tren malvado se va a chocar en las vías, es un tren de fuego y del miedo; etc. El título consensuado para el cuadro fue: El puente de fuego.

comenzar la tarea plástica, inventaremos un cuento-historia a partir de los comentarios realizados a través de la observación. Podremos además usar aquí la técnica del *binomio fantástico*⁵³ y mezclar distintas opiniones de los niños aleatoriamente. La maestra jugará en este proceso un papel mediador, asimilador y recopilador.

Se entregará una nota de sugerencia a las familias (imagen 11) para que desde casa se proporcione información acerca de la obra que vamos a elaborar en el aula. Es un momento propicio para que también los padres se sumen a la propuesta creativa y realicen preguntas sobre el lienzo. Además contamos con el recurso de nuestra biblioteca de aula y de centro, donde los niños pueden también investigar, al igual que el recurso de las nuevas tecnologías.

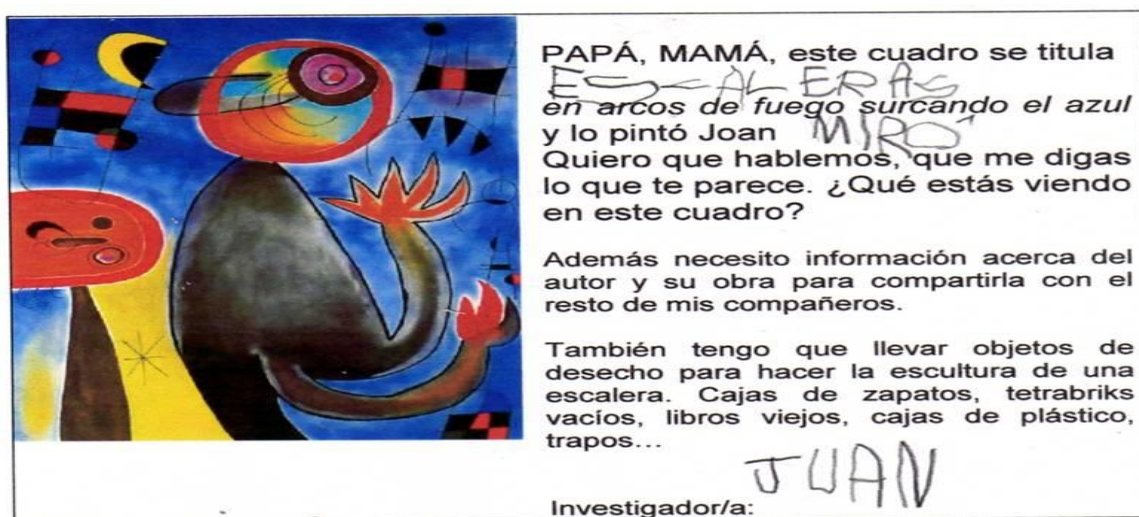


Imagen 11. Nota informativa para padres. PPC La escalera

- Paso tercero: dibujo y pintura

A través de las distintas técnicas plásticas reproducimos el cuadro o cuadros elegidos por los niños. Las alternativas son libres –témpera, acuarela, tizas, rodillos, esponjas, pulverizadores, trapos, etc.– aunque la opinión de la maestra será determinante a la hora de ofrecer determinados materiales en función de si desea aplicar alguna técnica en especial.

⁵³ Técnica utilizada por Gianni Rodari en *Gramática de la fantasía*. Se basa en la asociación de dos palabras con cierta distancia categorial –el ejemplo perro-caballo, no nos sirve para este ejercicio–; hace falta que la una sea lo bastante extraña a la otra y su acercamiento discretamente insólito como para que la imaginación se vea obligada a ponerse en marcha para establecer entre ellas un parentesco, por lo que se recomienda la elección del binomio por medio del azar. La pareja armario-perro, nos brinda posibilidades tales como: el armario del perro, el perro en el armario, el perro sobre el armario, etc., donde cada una de estas formas nos ofrecería el esquema de una situación fantástica.

Para su elaboración utilizaremos los caballetes en el rincón de la pintura, y como soporte usaremos un formato DIN-A3 o superior, en papel continuo, con el fin de que los niños dispongan de espacio suficiente para expresarse (imagen 12).



Imagen 12. Recreando obras plásticas: *Escalera en arcos de fuego surcando el azul*, de Joan Miró –PPC *La escalera–* y *Escobas, poemas y poetas*, de Yosa Buson –PPC *La escoba–*

- Paso cuarto: visita de especialista, familiar y/o salida⁵⁴

Las visitas y salidas se hacen especialmente significativas en la educación infantil al ampliar la visión que tienen los niños sobre la realidad inmediata que les rodea (imagen 13). Se integran los conocimientos con sentido y funcionalidad, facilitando la generalización y globalización de aprendizajes. A través de estos recursos observamos y exploramos el entorno, descubrimos en él la relación con nuestro objeto, aprendemos nuevas normas y ampliamos la visión valorándolas desde otros ámbitos distintos al escolar, estableciendo nuevas interconexiones, enriqueciendo nuestro pensamiento de forma que amplíe nuevas estructuras desde el campo cognitivo, ayudando de esta manera al desarrollo de la creatividad.

⁵⁴ El recurso de las visitas y salidas no es exclusivo en esta etapa del proyecto. Puede darse en cualquier momento del mismo, dependiendo de las implicaciones educativas que pretendamos aplicar sobre los conocimientos adquiridos de la visita o salida. Este paso queda incluido en esta etapa puesto que la apertura al entorno estará directamente relacionada con las actividades de pintura y escultura.



Imagen 13. Visita al aula del barrendero –PPC La escoba– y salida al Museo Ramón Gaya (Murcia) –PPC El pincel–

- Paso quinto: escultura

Trabajaremos la escultura a dos niveles. En primer lugar, realizarán un modelado individual utilizando diversos materiales –plastilina, palillos, pajitas, bloques lógicos, etc.– (imagen 14) para finalizar en un trabajo grupal donde diseñaremos una escultura con el material de desecho que hayan traído de casa –el trabajo con cajas de cartón, ya sean zapatos o tetrabriks de zumo y/o leche, libros viejos, cajones, etc.– a modo de manipulación, experimentación y transformación de la materia.



Imagen 14. Esculturas, PPC La escalera, PPC La escoba y PPC El pincel

- Paso sexto: trabajo individual

Planteamos actividades (imágenes 15 a 17) referidas a la elaboración de láminas de trabajo individual, que nos llevarán al logro de tres objetivos fundamentales:

1º. Tratar de fomentar el pensamiento creativo de cada niño de manera individual. “El trabajo individual consiste en desarrollar el potencial creativo de cada niño” Beetlestone (1999, p. 138).

2°. Desarrollar de manera individualizada las habilidades necesarias para poder profundizar en los conocimientos sobre el objeto que estemos investigando. A este respecto Edwards y Knight (1994), nos advierten de la importancia del aprendizaje ligado al pupitre para desarrollar unas habilidades básicas y buenos hábitos de aprendizaje, aunque sin poner en él un excesivo énfasis, puesto que esto podría impedirnos ver el potencial de otros más enfoques más activos y creativos.

3°. Proporcionar un recurso que facilite el proceso de evaluación y autoevaluación, al comprobar individualmente el logro de los conocimientos en cada uno de los niños.



Imagen 15. Lámina de trabajo individual –PPC La escalera–



Imagen 16. Lámina de trabajo individual –PPC El pincel–

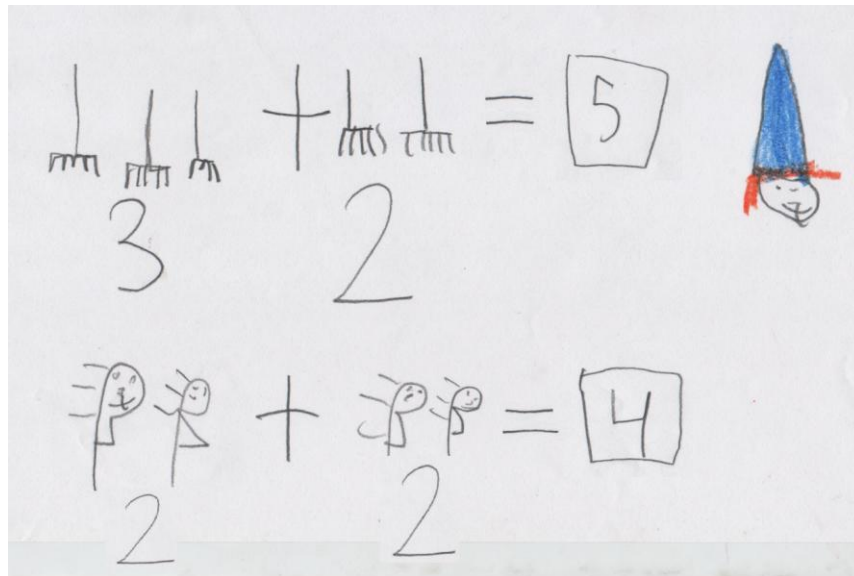


Imagen 17. Lámina de trabajo individual –PPC La escoba–

- Paso séptimo: exposición y evaluación

Al finalizar el proyecto será de gran ayuda tener expuesto todo el material que hemos utilizado y elaborado durante su realización. Por un lado nos facilitará la asimilación y reestructuración de los conocimientos; por otro lado, mediará en los procesos de autoevaluación de la propuesta, es decir, qué sabía antes, era cierto, qué sé ahora, cómo lo he aprendido, etc. Además, la elaboración de un dossier permitirá que cada niño tenga recogidos los pasos secuenciados en el desarrollo del proyecto, incluyendo la información aportada y ordenada, las aportaciones de las familias y los trabajos realizados, permitiéndonos la estructuración espacio-temporal.

Para García y García (1989), recapitular al final propicia la reestructuración de los conocimientos, en definitiva, la clarificación conceptual. Plantear, pues, específicamente la tarea (que debería ser personal) de sintetizar los resultados de lo trabajado contribuye a fijar lo aprendido (Amor, & García, 2012, p. 131).

Mostraremos nuestro mural y producciones a todos aquellos que tengan la curiosidad de verlos y quieran compartir con nosotros los conocimientos adquiridos y obras realizadas. El momento de compartir los trabajos supone un enriquecimiento mutuo, tanto para alumnos como para compañeros y familias. Este proceso final podemos observarlo en las imágenes 18 a 20 para cada uno de los pequeños proyectos creativos ejemplificados.



Imagen 18. Exposición –PPC La escalera–

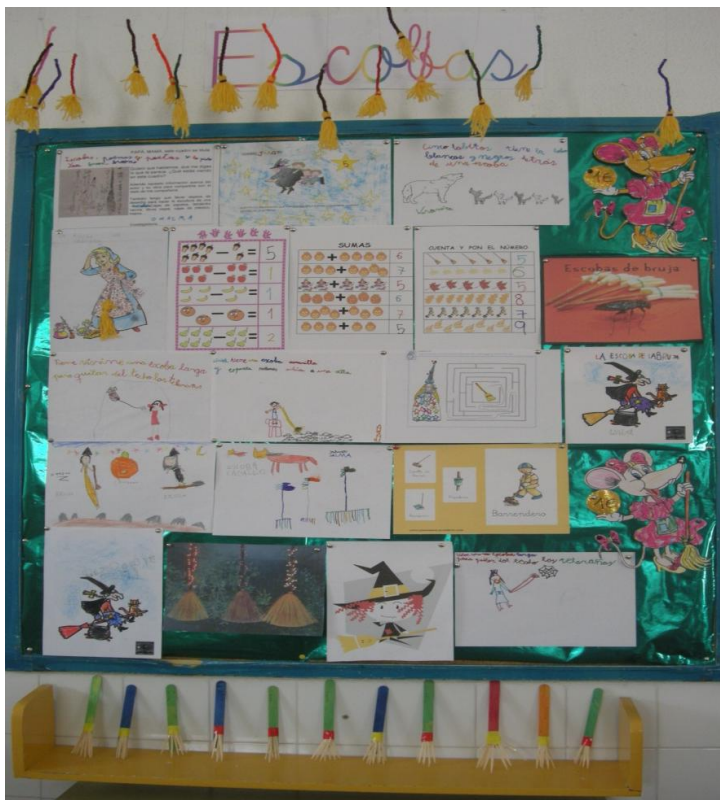


Imagen 19. Exposición –PPC La escoba–



Imagen 20. Exposición –PPC El pincel–

La evaluación docente en base a la observación tendrá en cuenta aspectos como: acercamiento a la materia plástica –gestos y actitudes corporales y emocionales ante la materia presentada: observa pero no toca, rechaza, manifiesta curiosidad o indiferencia, muestra placer por manipularla., etc.–, actuación –impacto/fuerza, ajuste a resistencia del material, contención corporal, movimientos coordinados, manipulación, precisión, etc.–, implicación personal –entusiasmo, indiferencia, etc.–, toma de conciencia de la variedad de sensaciones recibidas, formas de pensamiento expuestas, estrategias utilizadas, cambios de tratamiento en la materia, grado de autoorganización de la propia actuación, tiempos (de interés, atención y perseverancia), actuación compartida –tiene en cuenta el punto de vista del otro, comunica sus descubrimientos, etc.–, sentido estético, grado de satisfacción con su producción y, desde luego, creatividad: si realiza descubrimientos personales, manifiesta tendencia a la repetición, capacidad de improvisación, variedad y riqueza de sus acciones, etc.

6. EL AULA COMO ELEMENTO CLAVE EN EL DESARROLLO DE LOS PPC

Coincidimos con Gervilla (1986) en que la elaboración de un ambiente caracterizado por unas relaciones abiertas, que valoren al niño por encima de todo, aceptándolo con sus virtudes y sus defectos, donde pueda sentirse libre, seguro y apreciado, ofreciéndoles estímulos ricos, sugerentes y variados, y con la capacidad de

ofrecer alegría en el trabajo, que evite verlo como una obligación, constituirán aspectos positivos para el desarrollo de la creatividad.

Únicamente es posible crear, innovar, dar nuevas respuestas, mostrar curiosidad,... en un ambiente lo suficientemente seguro como para expresarse, lo suficientemente flexible como para permitirlo, con la suficiente confianza como para no tener miedo a ser uno mismo y donde la conformidad no es necesaria para ser aceptado (Madrid, & Mayorga, 2008, p. 24).

Para Romera y Martínez-Cárdenas (2013, p. 189) “el aula es el sitio donde está permitido soñar, imaginar, crear tantos proyectos de futuro como personas habitan en ella, y como tal debe ser mimada y protegida mucho más allá de un lugar cualquiera”. De este modo debemos crear un ambiente propio, que sintamos nuestro, que nos defina como grupo y que podamos compartir con los demás, un lugar abierto al entorno que nos permita ofrecer y recibir situaciones de experiencia y aprendizaje en total libertad.

6.1. Organización espacial

El aula estará dividida en diversas zonas de juego e investigación, dotadas a su vez de unos materiales específicos, con el fin de trabajar las diversas capacidades de los alumnos, sin embargo nos gustaría señalar que la clasificación de éstos responde a un intento de ordenación desde el punto de vista adulto, pues como ha quedado claro a lo largo de nuestra propuesta, el niño utiliza espacios y materiales desde la globalidad de las posibilidades que ofrecen.

1. Asamblea

Será el espacio destinado para la puesta en común y elección del objeto de estudio –en el caso de partir de una propuesta por parte de los niños–, o para introducir la atención y el interés sobre el objeto a investigar, –en el caso de ser propuesto por la maestra–, la recogida de ideas, los conocimientos previos y los que se quieren investigar. También se utilizará en las situaciones que se requiera el trabajo en gran grupo, –toda la clase–, especialmente en las actividades referidas específicamente al lenguaje, como *rimas con nuestro nombre* o *distintos finales para una historia*. Será el lugar propicio también para la puesta en común de los progresos y dificultades halladas, la muestra de la información recibida de las familias y la comunidad educativa, y la encontrada por nosotros mismos, al igual que la muestra de *la foto con nuestro objeto* y, en general para todas las actividades enmarcadas dentro de la etapa de iniciación, a excepción de

la búsqueda de la información que tendrá una organización espacio-temporal específica.

De igual forma, cabe especificar que en este espacio se realizan diariamente las rutinas específicas de educación infantil (imagen 21): bienvenida y saludo, pasar lista, elecciones de encargados, tiempo atmosférico y situación temporal –día de la semana, mes, estación del año–, etc., así como la zona para compartir experiencias o sucesos personales en grupo.



Imagen 21. Repasando rutinas en La Asamblea –PPC El pincel–

2. Rincones

Entendidos como zonas en las que los niños realizan las actuaciones que desean, sin la obligación de efectuar ninguna tarea asignada previamente, el aula estará dividida en los rincones típicos de la educación infantil. Estos rincones se encuentran de manera permanente en el aula, no obstante, cuando el objeto a investigar no pueda ser clasificado dentro de ellos o necesite un tratamiento especial, se creará uno nuevo en relación a dicho tema, con los materiales necesarios para su correcto desenvolvimiento. Para ello la creación de un rincón de los inventos o rincón creativo, nos proporcionará un espacio común en el que tenga cabida todo tipo de materiales, atendiendo a cualquier tipo de clasificación.

La elección de cada rincón y la movilidad de uno a otro será flexible y voluntaria, promoviendo así un aprendizaje motivado y lo más significativo posible. La función del adulto será la de hacer de los rincones unos espacios lo más atractivos posibles, promoviendo que todos los niños accedan por todos los rincones, para lo que se registrará el paso de cada uno de ellos, incitando a investigar y experimentar en los rincones a los que cada niño asista con menor frecuencia.

La libre elección no significa que el niño pueda hacer sencillamente “lo que quiera”. El principio de elección tiene en cuenta la existencia de unos periodos en los que se desarrollan en el niño determinadas facultades, cobrando una importancia fundamental, lo que María Montessori llamaría “polarización de la atención” (Gervilla, 2006, p. 25).

Esta libertad no exime al niño de la obligación de respetar las normas establecidas en cada rincón, así como la norma común de que al cambiar de rincón deba recoger y ordenar lo que haya usado, dejando el espacio preparado para el siguiente compañero que quiera disponer de él.

Destacamos a continuación diferentes rincones que podemos utilizar en la propuesta, detallando los aspectos básicos que los caracterizan, así como los objetivos⁵⁵ y actividades que se plantean en cada uno de ellos:

- Rincón simbólico, indicado para que el niño experimente y vivencie aquello que está aprendiendo a través de situaciones de la vida cotidiana mediante la manipulación de objetos y la representación de escenas de su realidad vivida o imaginada, suponiendo éste su objetivo principal y cuya actividad fundamental girará en torno al juego libre y espontáneo, proporcionando la oportunidad de desarrollar situaciones asociadas al objeto cotidiano que en ese momento se esté tratando. Asimismo, la imitación y la conducta social, parten como actividades propedéuticas, generando oportunidades para el desempeño de distintos roles y la promoción en igualdad de género.
- Rincón artístico, especialmente relacionado con el desarrollo de nuestro proyecto, pues gran parte de las actividades relacionadas con el dibujo, la pintura y la escultura podrán elaborarse en este rincón, facilitando la representación de la realidad desde su punto de vista, aportando tanto conocimientos como sentimientos en la creación artística. La realización de

⁵⁵ Serán objetivos comunes a todos los rincones los de desarrollar la creatividad y la libre expresión de los niños.

trabajos libres y orientados –como la confección de murales sobre actividades trabajadas, collages, modelados, etc.– incitarán a la consecución de objetivos como conocer distintos materiales y transformarlos mediante la manipulación, investigando sus usos y logrando otros nuevos, así como desarrollar el gusto por las producciones propias y el respeto y valoración hacia las de los demás.

- Rincón de la biblioteca, aproximando al niño al mundo de la literatura mediante actuaciones con el lenguaje, tanto oral como escrito que, junto con el siguiente rincón, constituirán las zonas principales para la búsqueda de información de nuestro objeto. Este espacio también puede distinguirse como rincón del escritor o del poeta, ya que el niño podrá contar o escribir sus historias y dibujos, producir sus propios libros, leer y describir imágenes, etc. La utilización libre de los cuentos, grabación de conversaciones, juegos con las palabras –búsqueda y localización, trabalenguas, retahílas, adivinanzas, dichos y refranes, etc.– son también actividades utilizadas para alcanzar los objetivos de favorecer la lengua oral y escrita e iniciarse en la lectoescritura (imagen 22).



Imagen 22. Lecto-escritura en el rincón de la biblioteca –PPC La escoba–

- Rincón del ordenador, en el cual el niño realiza una primera aproximación al mundo de las nuevas tecnologías, los programas en relación con nuestro objeto y los relacionados con el dibujo y la escritura, constituyendo elementos fundamentales para profundizar en el desarrollo de la propuesta.

- Rincón lógico-matemático, ideado para activar el pensamiento lógico del niño, incorporando la reflexión y la inducción y deducción, aprendiendo y reforzando la construcción de nociones y conceptos lógico-matemáticos y espacio-temporales mediante la observación y experimentación –realizando comparaciones, asociaciones, seriaciones, midiendo, pesando, manipulando elementos tridimensionales, reconociendo características como tamaño, grosor, color, forma, texturas, el tiempo y la velocidad, etc.–

Será en este área donde se llevarán a cabo las experimentaciones con nuestro objeto en el caso de no disponer del espacio suficiente para crear el rincón creativo, así como el lugar donde se buscan las estrategias de resolución a los interrogantes o conflictos surgidos.

La estrategia de rincones ofrece la particularidad de integrar trabajo y aprendizaje, permitiendo la modificación de estructuras cognitivas: a la vez que se juega, se trabaja y se aprende (imagen 23).



Imagen 23. Jugando con la poesía –PPC La escalera y PPC La escoba–

6.2. Distribución temporal

La organización del tiempo se realizará en función de los espacios que han quedado descritos en el apartado anterior. De esta forma, todas las fases de la propuesta incluirán diariamente la realización de una asamblea para, posteriormente, pasar a la investigación en los rincones donde se abordarán los conocimientos, dudas, actividades y planteamientos surgidos en ella.

El tiempo se establecerá conforme a unas rutinas de manera que los niños puedan ir interiorizando y anticipando las acciones que tendrán lugar a lo largo del día, hecho que les proporciona seguridad y cierta autonomía e independencia. Se respetan por tanto los tiempos de actividad y descanso, rutinas de alimentación e higiene, así como las actividades individuales, comunes y en pequeño grupo.

La distribución de la propuesta de los PPC, organizada en tres etapas fundamentales (figura 7), deberá respetar el orden establecido, puesto que cada una de ellas resultará esencial para el logro –de manera idónea– de las diversas capacidades que se desarrollan en las fases posteriores; es decir, para la consecución de la exteriorización de las competencias y conocimientos que hemos aprendido –tercera etapa– necesitaremos previamente haberlo interiorizado con nuestro cuerpo –segunda etapa– y a su vez, necesitaremos haberlo discutido, reflexionado, comprendido e investigado conjuntamente –primera etapa–.

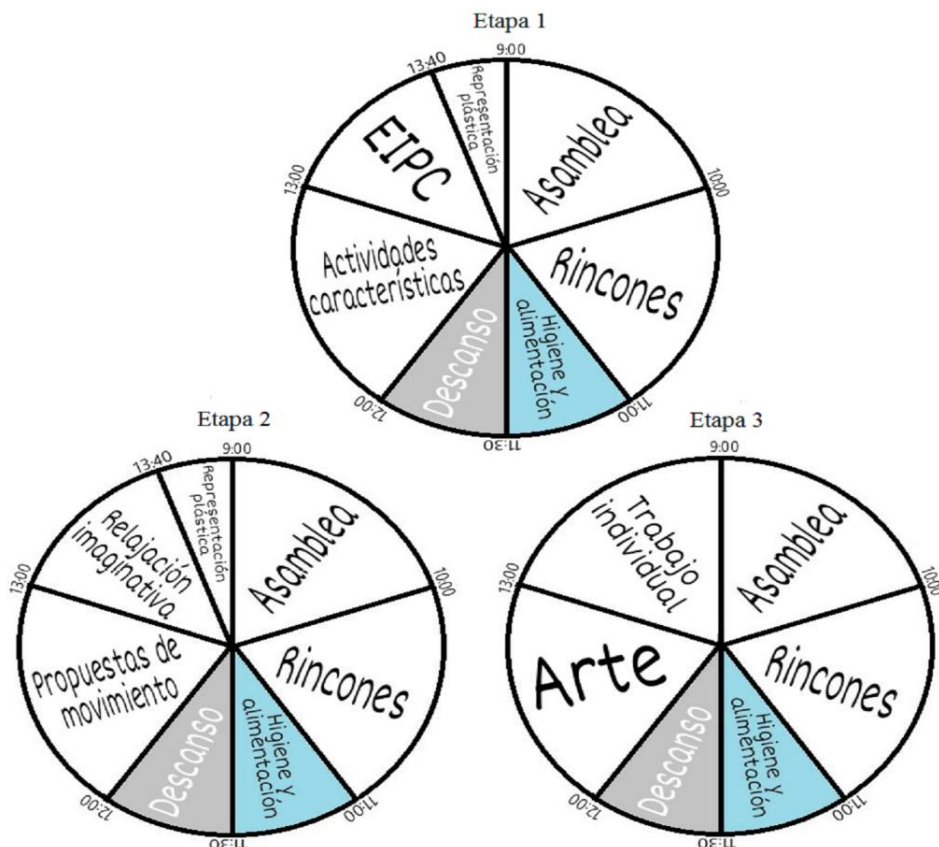


Figura 7. Diagramas de temporalización orientativa⁵⁶ de las etapas de los PPC.

⁵⁶ Esta distribución de la propuesta en el tiempo debe atender a las particularidades en los ritmos de los niños, así como también hemos de considerar otros aspectos que pueden alterar el orden y

Estas etapas se encuentran divididas a su vez en diversas fases, de manera que guíe y facilite la organización de nuestra acción educativa. Sin embargo, el tiempo que cada maestra necesite para el desarrollo de cada una de ellas, dependerá de las propias necesidades de los alumnos, requiriendo una organización temporal flexible, adaptada al propio ritmo individualizado de cada niño y por lo tanto, de cada clase en su conjunto.

“Si la motivación intrínseca es una clave de la creatividad del niño, el elemento crucial para cultivarla es el tiempo ilimitado para que el niño saboree y explore una actividad o un material en particular hasta hacerse dueño de él” Goleman, Kaufman y Ray (2009, p. 78).

No obstante, no debemos perder de vista que los PPC consisten en un proceso de innovación abierto, que podrá ser tratado en la práctica desde diferentes enfoques y paradigmas educativos, pues permite la alternancia, de manera flexible, con otro tipo de estrategias metodológicas como el trabajo con libros, dedicando en este caso, un tiempo exclusivo destinado al trabajo por proyectos a lo largo de la jornada escolar, integrando la metodología por PPC desde distintas vertientes, pues no es necesaria la utilización de una metodología pura para el desarrollo de la creatividad. En todos los aspectos será más necesario creer en lo que se está haciendo, sentirnos seguros y plenamente convencidos con la labor que estamos desarrollando, pues difícilmente alguien podrá actuar con firmeza y seguridad si no confía en lo que hace.

Sin ánimo de encorsetar la estructuración de la propuesta –pues, como ya hemos comentado, lo único necesario será respetar el orden global de las fases– exponemos la organización temporal que hemos considerado, siempre a título orientativo conforme a las posibilidades que propone el ritmo natural de la clase en el desarrollo del propio proyecto.

Distinguiremos en una jornada escolar, la división imaginaria de cuatro momentos diferenciados: dos antes del recreo –comunes en todas las etapas, donde trabajamos de forma específica las actividades que mayor concentración requieren: lenguaje y pensamiento en asamblea e investigación y experimentación en los rincones–

temporalización establecida: horas con especialistas –inglés, música, religión– o días especiales –celebraciones y salidas–.

, y otros dos después del mismo –que variará sus actividades en función de la etapa en la que nos encontremos–.

6.3. Agrupamientos

Para López-Aceituno, Seco y Pérez (2004), el tipo de agrupamiento que puede darse en la escuela, dependiendo de su tamaño, lo clasificaremos en gran grupo; grupo medio o grupo clase; grupo pequeño o equipos de trabajo; y trabajo individual.

1. El gran grupo

Está referido a las actividades que realizan en común todo el centro, ciclo o nivel. Puesto que la estrategia que se presenta ha sido llevada a cabo en una sola aula, nos centraremos en los tres últimos tipos de agrupamiento, especificando el modo de agrupar a los alumnos en las actividades de cada etapa de nuestra metodología. En este tipo de agrupamiento podrán considerarse determinadas salidas y la celebración de días especiales (imagen 24).



Imagen 24. Día del amor y la amistad –PPC El pincel–

2. Grupo medio o grupo clase

Este tipo de agrupamiento está destinado al fortalecimiento y enriquecimiento de habilidades y actitudes, la mejora de las relaciones sociales y el enriquecimiento de nuevos conocimientos mediante la interacción y el aprendizaje social. Puesto que la metodología está indicada para la socialización, cooperación y la colaboración entre iguales, la mayor parte de las actividades está especialmente dirigida a este tipo de agrupamientos.

- Primera etapa del proyecto: Se realizarán en grupo medio las actividades de asamblea, preguntas y búsqueda de información en el aula plumer, puesto que el espacio y los recursos disponibles lo permiten, las actividades de rimas con nuestro nombre, la presentación de la foto con nuestro objeto, este objeto está en..., distintos usos para nuestro objeto y la solución creativa a un problema.
- Segunda etapa del proyecto: Tanto la propuesta 1 como la propuesta 2 se realizan íntegramente en grupo medio.
- Tercera etapa del proyecto: Se realizan en grupo medio la presentación de creaciones, los cuadros que se realicen de manera colectiva y las actividades relacionadas con la apertura del centro al entorno, refiriéndonos a las visitas de profesionales, familiares, etc. También si se incluye alguna salida al entorno cercano, aunque éstas pueden estar incluidas en cualquier fase del proyecto, dependiendo de la justificación y relación que tenga con el objeto que estemos investigando.

3. Grupo pequeño o equipos de trabajo

Para las actividades que requieran este tipo de agrupamiento, debemos considerar que la formación de éstos sea de manera heterogénea, teniendo en cuenta las características del alumnado, de manera que favorezca dentro del propio grupo, la colaboración y ayuda entre ellos mismos.

Este tipo de agrupamiento está indicado para las actividades realizadas en los rincones, facilitando la manipulación y experimentación que nos conduzcan a la modificación de esquemas de conocimiento.

- Primera etapa del proyecto: Se realizará en equipos de trabajo la búsqueda de información en el rincón del ordenador y el rincón de biblioteca, además de los EIPC y la experimentación en los rincones que surja en el desarrollo de la propuesta.
- Tercera etapa del proyecto: Elaboración de obras plásticas, dibujo, pintura y manipulación de materiales, experimentación de técnicas, procesos, etc.

4. Trabajo individual

El trabajo individual nos permitirá representar todo aquello que antes hemos aprendido en el grupo clase y en los equipos de trabajo, ayudándonos a su asimilación e integración mediante un proceso de reflexión sobre el conocimiento adquirido.

- Tercera etapa del proyecto: elaboración de láminas de trabajo individual relacionadas con los contenidos a trabajar sobre el centro de interés elegido.

6.4. Materiales

Los materiales estarán pensados para el desarrollo de todas las capacidades del niño, sin embargo nos gustaría señalar que la clasificación que vamos a realizar sobre los mismos responde a un intento de ordenación desde el punto de vista del adulto, pues como ha quedado claro a lo largo de nuestra propuesta, el niño juega, aprende y utiliza los materiales desde la globalidad de las posibilidades que se les ofrecen y, por otro lado, cada material ofrece características suficientes para desarrollar por sí mismo distintos ámbitos de la inteligencia.

Teniendo en consideración que para fomentar la creatividad será importante presentar instrumentos variados y poco estructurados, el material de desecho o reciclado nos ofrecerá un gran potencial a la hora de dar usos distintos a los que tenía. El material que incite a la manipulación y experimentación también será un recurso de inestimable valor para el logro de nuestros objetivos: arena, agua, arcilla, botellas de plástico, tapones, telas, caleidoscopios, cajas vacías, imanes, etc.

Para estimular el desarrollo motórico y sensorial, el material de psicomotricidad y aquellos que presentan diversos tipos de formas, colores, texturas, tamaños, pesos, olores, sonidos, instrumentos musicales, etc.

Para incitar al pensamiento simbólico, la comunicación, la representación y la simulación, están indicados los materiales como disfraces, maletines de oficios, títeres y marionetas, teléfonos, cuentos, revistas, periódicos, publicidad, etc.

Por otro lado, avivar el pensamiento lógico-matemático, como los puzzles, dominós, los bloques lógicos o las regletas, bloques para construir, hacer estructuras al aire, encajables, piezas de madera para hacer construcciones en vertical y horizontal, fichas de plástico, colores, témperas, acuarelas, caballetes, esponjas, pajitas, sellos, botellas de plástico, tapones, etc.

“En el preescolar damos bloques y arena a los niños para que construyan. Después les quitamos esas cosas durante los doce años siguientes de su educación y esperamos que sean arquitectos o ingenieros” Goleman, Kaufman y Ray (2009, p. 117).

7. EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo desde dos vertientes, por un lado la evaluación del alumnado, -entre la cual podemos destacar la realización de una autoevaluación por parte del propio alumnado- y por otro la evaluación de la propia práctica docente.

- Evaluación del alumnado

Se realizará en base a la observación directa y sistemática en el aula, y tendrá en consideración tres periodos: evaluación inicial, continua y final.

1. *Evaluación inicial*: Los comentarios y explicaciones de los niños en la etapa de iniciación nos dará una valiosa información sobre los conocimientos previos que posee cada niño, recogéndolas de manera individual, en un cuaderno de observación o diario de aula, de manera que a la finalización del proyecto podamos comprobar los conocimientos que cada niño ha adquirido, atendiendo al nivel de desarrollo del que partía.

2. *Evaluación continua*: Durante todo el desarrollo del proyecto estaremos atentos a las dudas y dificultades que el alumno encuentre, pues seremos los encargados de mediar y guiar este procesos para su correcto desenvolvimiento. La elaboración de un registro de incidencias nos ayudará a valorar el proceso seguido.

3. *Evaluación final*: Se realizará una vez finalizado el proyecto, y tendrá en cuenta por un lado, los aspectos específicos de cada centro de interés trabajado -objetivos didácticos propuestos- para ello, los trabajos realizados por los alumnos en la etapa de plasmación serán de gran ayuda, y por otro lado, los aspectos comunes a todas las propuestas, evaluando cada una de las etapas de la metodología y que detallamos a continuación.

A. Evaluación en la etapa de iniciación

- Muestra actitud curiosidad y entusiasmo hacia el objeto cotidiano.
- Cuida y hace un uso responsable del objeto cotidiano.
- Participa en el diálogo sobre las preguntas realizadas por el profesor y por sus propios compañeros, manteniendo una actitud de respeto.
- Se hace preguntas sobre el tema a trabajar.
- Hace propuestas de actividades relacionadas con el objeto.
- Apoya las propuestas de otros compañeros en la asamblea.
- Busca y aporta información.
- Se responsabiliza de las tareas que se le han asignado.
- Respeta las normas de uso del rincón de la biblioteca y el ordenador para la búsqueda de información.
- Participa en la elaboración de rimas y poesías.
- Comunica ideas imaginativas en las actividades *siguiendo el rastro*.
- Imagina usos diferentes para nuestro objeto.
- Ofrece respuestas para los EIPC.
- Colabora en la solución creativa a un problema.

- Es capaz de trabajar en pequeño grupo, solicitando ayuda cuando la necesita y ofreciéndosela a los demás.

B. Evaluación en la etapa expansiva

- Muestra atención e interés por el cuento.
- Inventar distintos finales para una historia.
- Participa en las actividades de expresión corporal.
- Disfruta con las actividades psicomotrices propuestas.
- Avanza en el conocimiento y la interiorización de su esquema corporal.
- Es capaz de expresarse con el cuerpo.
- Colabora con los demás en los juegos de grupo.
- Realiza movimientos corporales coordinados atendiendo al tipo de actividad.
- Se afianza en la construcción de su autoconcepto y su autoestima.
- Es capaz de realizar una relajación global y segmentaria.
- Narra situaciones imaginadas añadiendo detalles descriptivos.

C. Evaluación en la etapa de plasmación

- Muestra actitud de respeto ante las creaciones de los demás.
- Utiliza los diferentes recursos y técnicas plásticas puestos a su alcance.
- Realiza producciones con muchos detalles.
- Toma conciencia de la variedad de sensaciones que le produce la manipulación de los materiales presentados.
- Muestra interés, atención y disfrute en el desarrollo de creaciones artísticas.
- Se manifiesta satisfecho con sus producciones.
- Comunica a otras personas lo que ha aprendido en el proyecto.
- Participa de forma activa en las actividades propuestas.
- Interioriza los procesos de investigación.

- Ha incorporado el vocabulario del proyecto al lenguaje habitual.
- Ha ampliado su conocimiento sobre el tema.
- Ha estado motivado por el proyecto.
- Se ha implicado personalmente.
- Expresa ideas con fluidez y originalidad.

Mediante la autoevaluación el alumno reflexionará y tomará conciencia de sus avances, logros adquiridos y dificultades encontradas. Para ello servirá de gran ayuda el mapa conceptual elaborado al comienzo del proyecto, donde se anotó qué sabían sobre el tema y qué querían aprender, de esta forma podrán verificar si han aprendido todo lo que querían saber y comprobar sus hipótesis sobre si lo que sabían era cierto. De igual forma se puede configurar una tabla con pictogramas de las actividades que se han ido realizando a lo largo del proceso, donde el niño podrá dibujar una cara contenta o triste según si le ha gustado o no el desarrollo de la misma, proporcionando información al adulto sobre las actividades que mejor aceptación han tenido en el grupo. Se mantendrá un diálogo con los niños para explicar los motivos de sus decisiones, especialmente sobre aquellas en las que la valoración hubiera resultado negativa, en vistas a mejorar determinados aspectos en los siguientes proyectos.

- Evaluación de la práctica docente

Por otro lado, la evaluación de la práctica docente supone someter a un proceso de reflexión nuestra actitud, el clima y la calidad de las relaciones establecidas, nuestras funciones y tareas llevadas a cabo, la relación de los objetivos y contenidos planteados con el curriculum de la etapa, si las actividades promueven el logro de esos objetivos, el procedimiento sobre cómo se han puesto en práctica, incluyendo la organización del espacio y el tiempo, si los agrupamientos han facilitado el aprendizaje cooperativo en el aula, si los materiales y recursos proporcionados han sido ricos y variados, y la deliberación sobre el propio proceso de evaluación.

8. CONCLUSIONES

Que todas las personas disponemos de un potencial creativo y que éste puede ser atendido y mejorado con estrategias para el desarrollo de la misma es algo establecido

por numerosos autores, teniendo en consideración para ello el medio sociocultural en que se desenvuelve el individuo y la creación de unas condiciones favorables desde el entorno escolar. Si además añadimos que los niños en la etapa de educación infantil poseen una especial predisposición para el aprendizaje debido a la plasticidad de sus estructuras cognitivas, nos encontramos ante la perspectiva ideal para fomentar el estímulo de la creatividad desde edades tempranas.

A lo largo del capítulo hemos visto cómo la consideración de la creatividad ha ido adquiriendo mayor relevancia en las leyes orgánicas que han regulado nuestro sistema educativo y por tanto, su progresiva incorporación en el curriculum de la educación infantil. Considerando el fin último de la educación como la formación íntegra de los individuos desde todos sus ámbitos, -cognitivo, físico, afectivo, social y moral-, el desarrollo de las capacidades creativas debe ocupar un lugar relevante en dicha formación pues, generará personas autónomas, con espíritu crítico e inconformista, desde la libertad, la tolerancia, el respeto y la colaboración, preparadas para afrontar y dar soluciones a los desafíos y cambios venideros de una sociedad en constante evolución, adaptándose al medio que les rodea.

Identificar estrategias para el desarrollo de estas capacidades constituirá para el docente una ardua tarea que implicará una transformación en nuestra labor educativa. Para ello, la metodología de los PPC presenta diversas características que podrán sustentar y guiar los primeros pasos hacia este cambio: por un lado integra de manera práctica las aportaciones y estudios teóricos que desde los diversos ámbitos psicológicos y pedagógicos han marcado un carácter renovador tanto en la forma de concebir al alumno, al profesor, al entorno social y la forma de interactuar entre ellos; y por otro nos ofrece, en las distintas etapas que lo componen, una fuente de recursos para el desarrollo íntegro y armónico del niño, con especial relevancia sobre la creatividad.

Esta metodología, enmarcada en los principios de acción, globalización e investigación en el aula –derivados de la escuela nueva–, que guiarán el desarrollo de toda la propuesta, y la concepción constructivista de la educación –que considera que el conocimiento es construido por el propio alumno en un entorno social–, propone entre sus principios observar y reflexionar sobre las inquietudes y curiosidades de los alumnos, las cuales nos guiarán alrededor del punto de partida acerca de lo que demandan aprender los propios niños, partiendo así de los conocimientos previos y

promoviendo auténticos aprendizajes significativos. Para ello, incentivar el diálogo – haciendo uso de la libertad imaginativa y la fantasía–, recrear situaciones con el propio cuerpo a través de la interiorización y el movimiento, respetando la espontaneidad de cada uno, y expresar ideas, sentimientos y emociones a través del mundo del arte desde sus distintas vertientes, nos proporcionará una valiosa ayuda para desarrollar las diversas potencialidades de nuestros alumnos.

Desde esta perspectiva globalizadora de la enseñanza, los PPC ofrecen orientaciones colaborativas para intervenir en la realidad escolar, tomando como eje vertebrador para cualquier propuesta educativa que quiera llevarse a cabo en las aulas, partir de un objeto cercano al niño, presente en su entorno próximo, que despierte su interés y curiosidad, a partir del cual pueda hacerse preguntas, plantearse hipótesis, problemas y búsqueda de soluciones, realizando investigaciones y estimulando el pensamiento creativo, la fantasía y la imaginación.

De cualquier objeto cotidiano, por trivial que parezca, puede brotar la motivación que necesitamos para mirar con otros ojos aquellas cosas que a simple vista no aparentan ser importantes, pero que contemplando más allá de nuestros pensamientos preestablecidos resultan ser tan cercanas al niño que pueden ser una de las fuentes más significativas de aprendizaje para ellos: pueden mirarlas, olerlas, tocarlas, manipularlas, experimentarlas, transformarlas y darles usos creativos.

Por otro lado, debemos señalar que no bastará con la sistematización de un método que creamos adecuado a las características e intereses de los alumnos y las demandas de la sociedad actual, sino que la actitud del educador, su modo de proceder en el aula, la organización y clima que en ella se adopten, la incorporación de las nuevas tecnologías como forma de aprender, así como las relaciones que se establezcan con familiares e integrantes del entorno próximo, determinarán el éxito de la propuesta. Una escuela abierta al medio, que incluya la participación y la colaboración de cuantos quieran compartir con nosotros cualquier experiencia de enriquecimiento mutuo, tanto cognitiva como social, será garantía de una escuela rica en vivencias y relaciones, en conocimientos y actitudes, aprendiendo a valorar y respetar la diversidad cultural.

SEGUNDA PARTE

INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

CAPÍTULO V

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio de la creatividad en la escuela puede abarcar numerosos aspectos: origen, medida, mejora, etc. Si tenemos en cuenta que lo que nos proponemos es comprobar la influencia que tiene sobre la creatividad el trabajo derivado de distintos enfoques de la enseñanza, así como la implementación de una nueva metodología constructivista para la mejora en creatividad, tendremos que, tanto los objetivos que perseguimos, las hipótesis planteadas, así como las características de la muestra que vamos a utilizar, nos llevan a plantearnos convenientemente a una metodología cuasi-experimental, con un diseño multigrupo con pretest y postest, realizando una comparación de los resultados obtenidos de la aplicación de las diversas metodologías.

Sabemos que no es la primera vez que se investiga sobre la influencia que tiene la aplicación de un programa de desarrollo de la creatividad en los niños de educación primaria (Navarro, 2010). Pero, ¿qué ocurre con la educación infantil?, ¿por el simple hecho de ser niños ya se les presupone creativos?

La dificultad que conlleva la medida de la creatividad en la etapa de educación infantil, la falta de instrumentos de evaluación adaptados para esta etapa, así como la complejidad para la corrección de los mismos de manera cuantitativa, resultando inversamente proporcional a la edad de los sujetos, ha tenido como consecuencia escasos programas de investigación en este ámbito, a pesar de conocer la importancia de la etapa de educación infantil como performadora de la edad adulta, debido entre otros aspectos a la plasticidad de sus estructuras cognitivas y a la rápida evolución de sus diversas capacidades –se produce la evolución más rápida del lenguaje, adquiere una imagen de sí mismo y aprende a relacionarse de una determinada manera con otros niños y adultos (Dacey, 1989)–, como hemos podido constatar a lo largo del desarrollo del capítulo anterior.

La creatividad puede facilitarse o coartarse según las influencias sean positivas o negativas para el niño. Si recordamos las investigaciones de Torrance (1976), vemos cómo el niño va perdiendo la espontaneidad, la riqueza expresiva, la creatividad, a medida que avanza en el sistema educativo. El vertiginoso desarrollo que se produce en los niños en edad infantil debería ser aprovechado para el estímulo y desarrollo de la capacidad creativa o, al menos, para que ésta no disminuya.

1. METODOLOGÍA

La escuela es uno de los contextos más adecuados para estimular el pensamiento creativo desde los primeros cursos de la educación infantil, y este desarrollo será mucho más eficaz si para ello se identifican las metodologías y estrategias que promueven el desarrollo de las actitudes creativas del alumnado, y a su vez se prevén unos recursos, tiempos y espacios en los cuales desarrollarlas.

Si tenemos en cuenta, por un lado, las características propias de los niños de educación infantil, su plasticidad cognitiva y su capacidad para adaptarse a los cambios, y por otro, la potencialidad que tiene la escuela para desarrollar la capacidad creativa, cobrará sentido el interés del presente estudio, el cual se asienta sintéticamente en las siguientes premisas:

1. Si constatamos cómo aumenta diariamente la importancia que está adquiriendo la creatividad en los desafíos a los que se enfrenta el individuo actual y futuro, estará justificado que se exploren alternativas metodológicas para hacer que la creatividad se desarrolle en los niños o, en última instancia, no disminuya.
2. La creatividad es un recurso escasamente utilizado en el contexto escolar. Se pretende demostrar que la implementación de una metodología constructivista, que desarrolle el pensamiento divergente, va a influir favorablemente en la creatividad de los alumnos, sirviendo como reflexión a la hora de la planificación didáctica del profesorado.
3. En las edades en las que se aplica, las estructuras cognitivas son extremadamente flexibles y abiertas para asimilar los planteamientos de una metodología dinámica y creativa.

En los capítulos anteriores hemos expuesto la base teórica que fundamenta el objeto de estudio de nuestra investigación, incluyendo el desarrollo de la creatividad en la etapa de educación infantil. Es el momento ahora de recoger la parte empírica, resultado del estudio y puesta en práctica de las pruebas aplicadas, que darán cuerpo y sentido al estudio realizado.

A continuación mostraremos, en primer lugar, los objetivos de nuestra investigación y las hipótesis que de ellos se derivan, señalando las metodologías empleadas, especificando la muestra participante, los instrumentos utilizados para la recogida de datos y el procedimiento seguido, para terminar con el análisis de los datos y resultados obtenidos y las conclusiones que de ellos se desprenden.

2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO

Todas las investigaciones sobre creatividad desean comprobar hasta qué punto es factible el control sobre la creatividad del individuo, es decir: medirla, mejorarla, relacionarla con otros rasgos, dirigirla hacia un objetivo, etc.

“El problema de constructo que siempre sobrevuela en los estudios sobre creatividad, obliga a delimitar siempre con claridad lo que pretendemos con nuestra experiencia” (López Martínez & Navarro, 2010, p. 95).

Comenzaremos por tanto delimitando el objetivo general de nuestra investigación, el cual consiste en comprobar el efecto que provoca en el desarrollo de la creatividad del niño de educación infantil, la aplicación de las distintas estrategias metodológicas analizadas en el desarrollo de los capítulos anteriores, derivadas del enfoque tradicional y constructivista de la enseñanza, y si la aplicación de una nueva metodología derivada de este último enfoque, con una estructura y organización propia, con la inclusión de actividades dirigidas específicamente hacia el desarrollo de la creatividad, ejerce efectos positivos para el desarrollo de la misma.

Este objetivo general, puede a su vez ser analizado y desglosado en los siguientes objetivos específicos, con el fin de comprender y limitar el motivo de nuestra investigación:

1. Describir los niveles de creatividad de los alumnos de educación infantil resultantes de la aplicación del Test de Pensamiento Creativo de Torrance (1976)
2. Identificar los niveles de creatividad previos que presentan los alumnos de educación infantil a principios del segundo curso de segunda etapa (4 años)
3. Evaluar los efectos resultantes finales tras la aplicación de diferentes estrategias metodológicas derivadas del enfoque tradicional de la enseñanza y el enfoque constructivista

4. Analizar el nivel de creatividad resultante de la aplicación de la escala de observación de las características de niños creativos, adaptada de la escala de observación de Gervilla (1986)
5. Determinar en qué medida, las variables personales presentes en la investigación, influyen en los diferentes niveles de creatividad de los alumnos

Por lo que se refiere a las hipótesis:

Hipótesis 1. Los niveles de creatividad a principios del segundo curso de segunda etapa (4 años) de educación infantil presentan diferencias estadísticamente diferentes intercentros.

Hipótesis 2. La mejora de la creatividad tras aplicar las distintas metodologías no mantiene relaciones estadísticamente significativas con los niveles previos de creatividad que se obtuvieron al comienzo de la investigación.

Hipótesis 3. Los alumnos que han seguido una metodología constructivista van a manifestar un incremento significativamente mayor en los niveles de su creatividad, medida en sus aspectos de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración que aquellos niños que han seguido una metodología tradicional.

Hipótesis 4. Los indicadores de talento creativo medidos con la escala de observación de Gervilla presentan diferencias significativas en función de las diferentes metodologías de enseñanza empleadas en cada centro educativo.

Hipótesis 5. El género no incide de forma significativa en el desarrollo de la creatividad.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación hace referencia al enfoque o estrategia adoptada por el investigador para obtener la información que se desee una vez planteado el problema de investigación (Gómez, 2006). Para analizar los efectos de la nueva metodología constructivista (variable independiente) sobre los diferentes niveles de creatividad que configuran el test de pensamiento creativo de Torrance (variables dependientes), se

utilizó un diseño cuasi experimental de comparación de grupos con medición pretest-postest.

Para analizar la información de la escala de observación de Gervilla (1986) se empleó un diseño pre-experimental con postest para los cuatro centros que conforman la muestra final, y que se aplicó una vez finalizado el curso.

4. PARTICIPANTES

La muestra de nuestra investigación está formada por un total de 142 alumnos matriculados en el segundo curso del segundo ciclo de la educación infantil, de 4 centros educativos diferentes, de los cuales 110 niños pertenecen a tres colegios de educación infantil y primaria -CEIP- (77%), y 32 a una escuela de educación infantil -EEI- (23%), como se refleja en la figura 8. Todos los centros pertenecen a la Región de Murcia -España-, aunque de diversas localidades, como analizaremos más adelante.

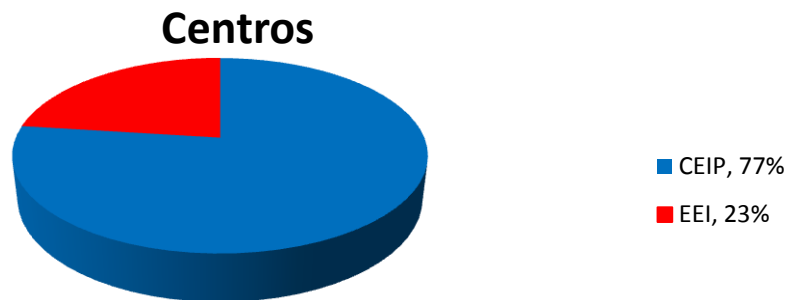


Figura 8. Descripción de los centros participantes.

El procedimiento de muestreo fue no probabilístico con carácter accidental, ya que los alumnos que se consideraron en este estudio fueron los que se encontraban presentes en las aulas en el momento de la recogida de la información tanto en el momento inicial como final de la investigación.

La muestra está desglosada en 4 grupos, el primero formado por un total de 15 alumnos, el segundo por 32 –el cual se corresponde con la citada EEI–, el tercero por 49 y el cuarto por 46. Los dos primeros grupos trabajan con una metodología tradicional de la enseñanza, basada en libros de texto o fichas de trabajo, mientras que el tercer y cuarto grupo trabajan bajo el enfoque constructivista de la enseñanza, aunque debemos

señalar una diferencia básica entre estos dos últimos: el tercero basa su metodología en el llamado método de proyectos, y el cuarto en la metodología que hemos denominado pequeños proyectos creativos –PPC– (figura 9). Todos los grupos pertenecen a la clase de 4 años, por lo que la variable edad no se ha tenido en cuenta por no considerarse significativa respecto a los resultados.

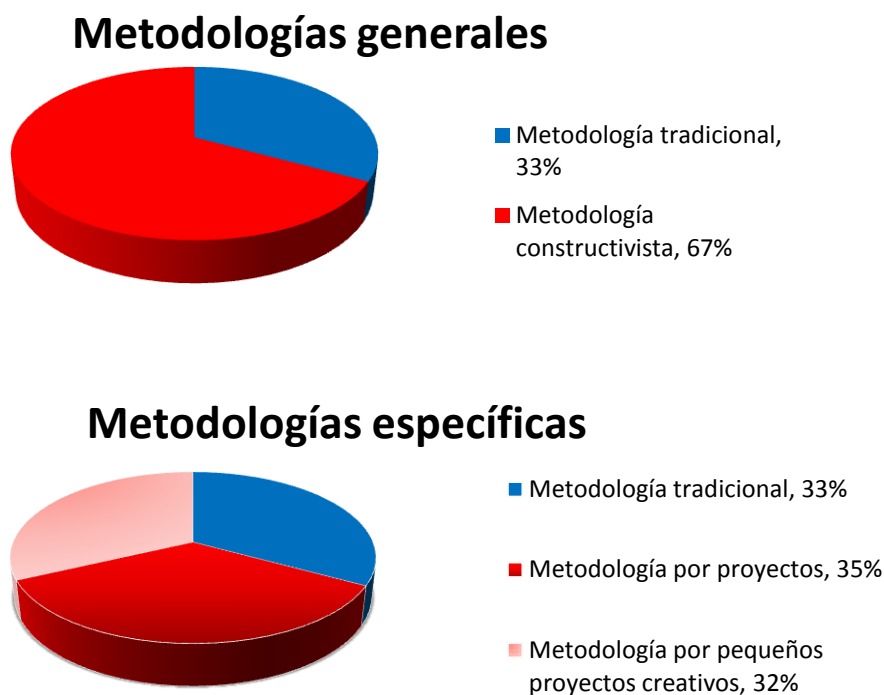


Figura 9. Metodologías seguidas en los centros educativos.

En cuanto al género de los alumnos participantes, un 51% de la muestra total son niños, mientras que un 49% son niñas (figura 10), quedando la representación de la muestra de la población muy equilibrada en cuanto al género.

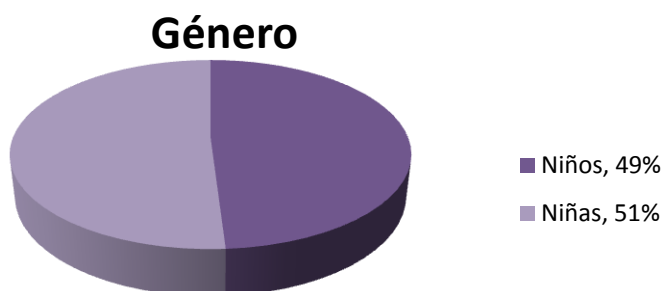


Figura 10. Distribución del alumnado según el género.

Un análisis pormenorizado del porcentaje de niños y niñas en cada centro nos muestra la similitud entre los centros B y C, que rondan el 60% de niños, mientras que los centros A y D invierten este número respecto al género, quedando los niños en un porcentaje en torno al 40%, como podemos apreciar en la figura 11.

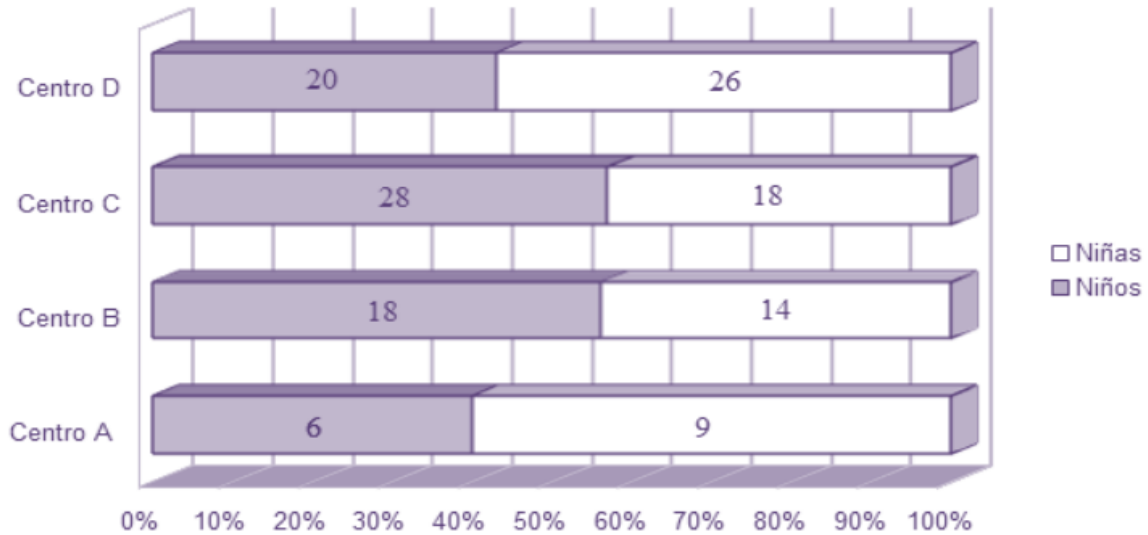


Figura 11. Distribución del alumnado según género y centro.

Respecto a la inmigración o minorías étnicas de los sujetos, un 23% del total de la muestra pertenecen a este sector, de los cuales 9% son niños y 14 % son niñas, por lo que el porcentaje de niñas es considerablemente superior que el de los niños (figura 12).

Inmigración y minorías étnicas

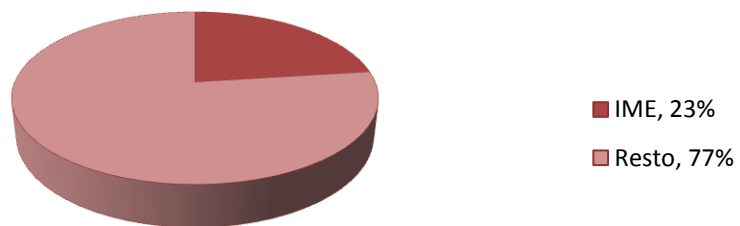


Figura 12. Distribución del alumnado según la procedencia.

El análisis detallado del porcentaje de niños y niñas inmigrantes en cada centro nos revela de nuevo una similitud entre los centros B y C que apenas alcanzan el 10% de niños y niñas inmigrantes o de minorías étnicas (IME) en las aulas observadas. Es en este caso el centro D, con casi un 10% de niños IME y un 30% de niñas IME el que mayor diversidad de procedencia registra. El centro A alcanza un total del 30% de alumnado IME repartido casi equitativamente entre ambos géneros, como podemos observar en la figura 13.

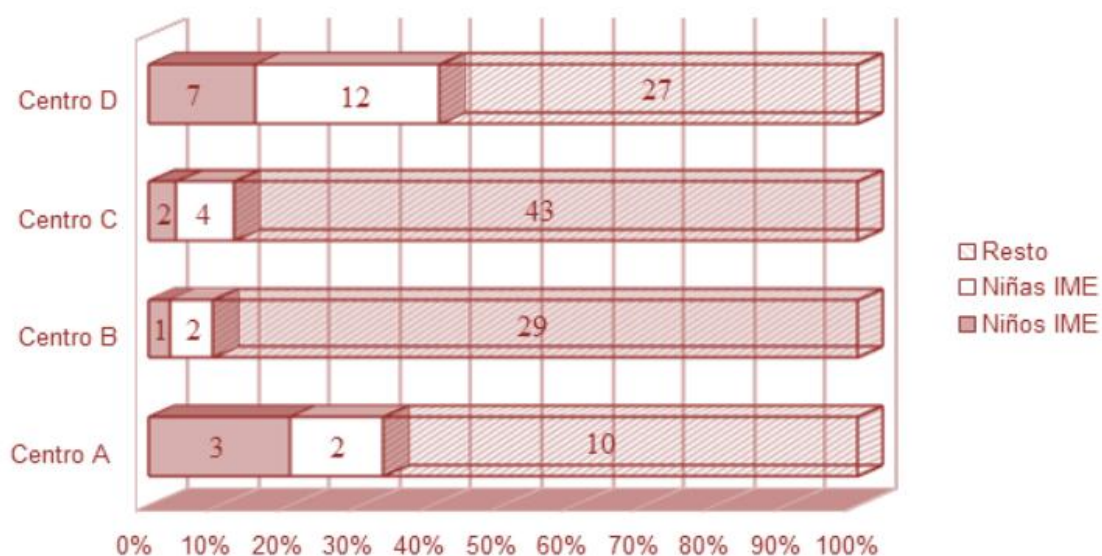


Figura 13. Distribución de los alumnos según género, procedencia y centro.

Para finalizar el análisis descriptivo de nuestra muestra, hemos de señalar que los niños que presentaban necesidades educativas específicas, como es el caso de una niña diagnosticada con mutismo selectivo, no han formado parte de la investigación por inadecuación de la prueba utilizada, ya que a estas edades, especialmente en el tiempo en que se pasaba el pre-test, muchos de ellos todavía no saben escribir, y por lo tanto, no ha podido comunicar el título, requerido para poder evaluar el primer subtest, ni los dibujos que realizaba. Señalamos también que no se han valorado algunos subtests cuando los niños, por diversos motivos, no han realizado el juego de manera completa.

Los centros fueron elegidos, dentro de la Región de Murcia, de entre aquellos que han querido colaborar voluntariamente con la investigación del proyecto, y que además utilizan este tipo de metodologías, añadiendo aquí la dificultad de encontrar los grupos constructivistas que trabajan con la metodología ABP.

Todos los colegios son de titularidad pública y son colegios de educación infantil y primaria (C.E.I.P), excepto el centro B que es una escuela de educación infantil (E.E.I.), abarcando sólo hasta el último curso del segundo ciclo (6 años).

Realizamos a continuación una breve descripción de la situación de los centros y los recursos que pueden encontrarse en su entorno, al considerar que el ambiente en que se encuentran ubicados pudiera ser una variable no controlada que ejerce algún tipo de influencia en el desarrollo de la creatividad. De igual forma haremos mención al nivel socio-económico de las familias y su nivel de estudios.

- Centro A

Este centro se encuentra situado en una pedanía semiurbana ubicada en la zona rural oeste de la ciudad (huerta murciana). En esta localidad hay un centro municipal que colabora activamente con el colegio, pero no hay ninguna biblioteca, siendo la biblioteca del colegio la que facilita libros, CDs y DVDs a los alumnos; aunque existe un servicio de bibliobús un día al mes. Esta zona no presenta grandes recursos económicos y la mayor parte de población activa se desplaza fuera de la pedanía para ir a trabajar. Existe algo de agricultura minifundista, donde predominan los árboles frutales especialmente naranjo y limonero. Hay explotaciones ganaderas para el consumo familiar de porcino, y otros animales de corral. El nivel sociocultural de las familias está considerado como bajo o medio-bajo y el nivel de estudios de los padres son en su mayoría primarios o sin estudios. La población inmigrante es significativa, destacándose en número las personas de procedencia norteafricana y de países de América Latina. El modo de subsistencia de las familias está relacionado con la agricultura y la construcción, aunque también se da el caso frecuente de empleo doméstico e incluso de carencia del mismo.

- Centro B

Esta escuela infantil está situada en una de las pedanías más pobladas de la cordillera sur. Su distancia a la capital es muy cercana, por lo que su población realiza frecuentes desplazamientos a ella. Entre los servicios que ofrece el entorno encontramos: escuela popular, biblioteca pública, centro de salud, centro de la tercera edad, policía local, auditorio y pabellón de deportes.

La población en los últimos años, se ha visto enriquecida por la llegada de personas provenientes de otros puntos de la región, que buscan un lugar tranquilo, bien dotado en cuanto a servicios. Esta población también se ha visto aumentada por el asentamiento de inmigrantes norteafricanos y sudamericanos que buscan un puesto de trabajo, aunque en estos últimos años, algunas familias extranjeras se ven obligadas a volver a su país de origen, por la crisis económica en la que se ve inmersa la región.

Desde el punto de vista cultural, se goza de un nivel medio-alto. La situación económico-familiar, en general podría decirse que es media o media-alta, aunque en

estos dos últimos años ha aumentado el desempleo. Las edades de éstos oscilan entre los 25 y 35 años, siendo por lo tanto jóvenes. La unidad familiar es reducida, teniendo por término medio 1 o 2 hijos.

- Centro C

Este colegio está ubicado en un barrio murciano, al norte de la ciudad. La barriada cuenta con una gran cantidad de servicios: biblioteca, polideportivo, farmacia, bancos y cajas de ahorro, centro de salud, supermercados, tiendas, talleres de coches, centro de ancianos, centro social, instituto, campo de fútbol, otro colegio, una pequeña iglesia, jardines, centro de ocio para los más pequeños, bares y cafeterías, una avenida con un paseo y un parque infantil. En los últimos años se han construido gran número de viviendas, lo que ha originado un aumento considerable de parejas jóvenes con niños en edad escolar. El nivel socioeconómico de la zona revela un nivel medio-alto, coincidiendo con el nivel sociocultural. La mayoría de los habitantes son españoles, habiendo un porcentaje pequeño de inmigrantes.

- Centro D

Al igual que ocurre con el centro A, este colegio se encuentra ubicado en plena huerta de Murcia, a muy pocos kilómetros de distancia del mismo. Destaca el número elevado de niños inmigrantes y, aunque considerablemente menor en número, de etnia gitana. En esta localidad existe un centro municipal que ofrece actividades al centro educativo –como encuentros con autores, dramatizaciones, etc.–, pero no hay ninguna biblioteca, siendo la biblioteca del colegio la encargada de proporcionar recursos lectores a los alumnos y sus familias; el servicio de bibliobús también funciona para la localidad un día al mes. Los recursos económicos de esta zona no son destacables, debiendo la población empleada desplazarse hacia otras localidades para ejercer su trabajo. Al igual que ocurre con el centro A, los pequeños espacios agrarios se dedican al cultivo del limón y la naranja, contando también con reducidas explotaciones ganaderas para el consumo doméstico –animales de corral y porcino–. El nivel sociocultural de las familias está considerado como bajo o medio-bajo y, por lo que respecta a los estudios de padres y madres, es destacable que pocos han superado estudios posteriores a los primarios. La relación de las familias con el sector laboral se

reduce a la agricultura, la construcción y el empleo doméstico, aunque también es acusada la frecuencia de desempleo, registrándose un nivel económico bajo.

5. VARIABLES

Las variables independientes fueron las metodologías docentes que se aplicaron a los cuatro centros de la muestra mientras que las variables dependientes fueron las puntuaciones obtenidas en los tres juegos presentes en el Test de Pensamiento Creativo de Torrance –componer un dibujo, acabar un dibujo y componer diferentes realizaciones utilizando líneas paralelas– así como puntuaciones totales de la escala de observación de Gervilla (1986).

Se consideró además como variable independiente moderador (Buendía, Colás Bravo, & Hernández Pina, 1998) el género de los participantes y la procedencia – inmigrantes o no–.

6. INSTRUMENTOS

Los instrumentos de evaluación utilizados para obtener la información que se pretende de los alumnos de educación infantil, han estado condicionados por la edad de los sujetos a los que va dirigido, así como los objetivos y las hipótesis planteadas.

6.1. Test de pensamiento creativo de Torrance –TTCT–

Para la recogida de los datos cuantitativos hemos utilizado el test de pensamiento creativo de Torrance –The Torrance test of creative thinking, TTCT–. Este test, diseñado en 1974 y revisado posteriormente por el propio autor, es uno de los más utilizados, tanto a nivel nacional como internacional, para la obtención de datos relacionados con el pensamiento divergente.

Torrance (1976) define la creatividad como un proceso por el cual una persona es sensible a los problemas, a los fallos, a las lagunas del conocimiento y a las disarmonías en general, este proceso conlleva a su vez una serie de actuaciones que caracterizan a la persona creativa: identificar las dificultades de las situaciones, buscar soluciones donde otros no las encuentran, hacer conjeturas, formular hipótesis, modificarlas, probarlas y comunicar los resultados.

Torrance también nos habla de la tensión que sufre una persona creativa al no hallar la solución a un determinado problema, y con la finalidad de reducirla comienza a buscar nuevos medios para solucionarlo, medios que podrían definirse como poco usuales. Si este procedimiento resultara inadecuado buscará otras vías estableciendo nuevas conjeturas e hipótesis, para posteriormente comprobarlas y comunicar los resultados, reduciendo así su tensión (Prieto et al., 2003).

El test consta de dos subpruebas, una verbal y otra figurativa. Cada una de ellas tiene una forma A y una forma B, que sirven para la situación del punto de partida de la investigación, pretest, como para la culminación del mismo, postest, pudiéndose utilizar tanto de forma individual como colectiva.

En nuestro caso hemos utilizado para la recogida de datos la subprueba de expresión figurada, formada por tres juegos de aplicación en papel, que tienen por objetivo medir la creatividad del niño mediante la presentación de estímulos gráficos. Estos juegos nos permiten medir cuatro características básicas del pensamiento divergente:

- Fluidez, es decir, el número de ideas que el sujeto es capaz de producir, valorándose el total de respuestas no repetidas
- Flexibilidad, respecto a la variedad de categorías que se elaboran representadas en las ideas
- Originalidad, medida por las respuestas novedosas e inusuales sobre las posibles respuesta que podrían esperarse
- Elaboración, referida ésta como la cantidad de detalles añadidos a un dibujo, más allá de los estrictamente necesarios, con el objetivo de embellecerlo

Primer juego: Componemos un dibujo

Se le pide al niño que elabore un dibujo en el papel a partir de una forma dada, siendo ésta una parte importante del mismo. Esta forma consiste en un trozo de papel adhesivo, de color verde, cuya forma podría parecerse, según el autor, a un huevo, una pera, o una lágrima, en la forma A del test. En la forma B sin embargo, el color es

amarillo y su forma podría parecerse al de una judía. Se le indica al niño que intente pensar en algo que nadie haya pensado antes, y que añada ideas y detalles para que cuente una bonita historia. A continuación se le pide que le dé un título, ya que sin él no podremos calificarlo. En este juego se valoran las habilidades de originalidad y elaboración.

Segundo juego: Acabamos un dibujo

En esta ocasión se le presentan al niño diez dibujos inacabados, se le pide que los termine, añada ideas y les ponga un título. En este juego se evalúa la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

Tercer juego: Las líneas paralelas

En esta última actividad el niño deberá realizar tantos dibujos como pueda, añadiendo detalles, a partir de treinta líneas paralelas –en su forma A– o círculos –en su forma B–. Al igual que en el juego anterior, se evalúa la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

En nuestro caso, hemos utilizado la forma A del TTCT, puesto que hemos considerado que el tiempo transcurrido entre la aplicación del pretest y el postest son suficientes para usar la misma subprueba, y asegurarnos así de que no se produjeran incidencias en los resultados en los juegos, al resultarles una forma más fácil que la otra.

El test de pensamiento creativo de Torrance se aplicó a todos los alumnos de las clases de cuatro años, a excepción del caso que hemos detallado, durante el comienzo del curso, volviéndolo a aplicar a los mismos alumnos al finalizar el mismo. Debido a la edad de los sujetos, los títulos y nombres de los dibujos, en la mayoría de sus casos, fueron escritos por el evaluador.

El tiempo límite en cada uno de los juegos es de diez minutos y la aplicación de las pruebas se ha presentado como un juego, procurando un entorno favorable, distendido y relajado, exento de estímulos externos. La aplicación de las pruebas ha estado a cargo de las tutoras de cada grupo, que han mostrado su colaboración en todo momento. Justificar la causa de esta decisión se debe, principalmente, a evitar situaciones tensas a la hora de llevar al alumno a otra aula para la aplicación del test, ya

que se ha procurado la asignación del mismo de forma individual para reducir el riesgo de que se copiaran entre ellos. La aplicación de los juegos se ha llevado a cabo en varios días para que no influyera la pérdida de motivación y el cansancio de los niños.

Al finalizar tanto el pretest como el postest se ha mantenido una reunión con los tutores encargados de cada grupo para realizar un intercambio de información valiosa sobre cualquier aspecto reseñable durante su realización, destacando que, aunque la mayoría de los niños se lo ha tomado como entretenimiento, algunos han mostrado síntomas de cansancio, especialmente en el último juego.

La corrección sin embargo, ha sido llevada a cabo por un único juez, decisión tomada, entre otros aspectos, en base a la consideración de los estudios de fiabilidad interjueces (Ferrando, Ferrándiz, Bermejo, Sánchez, Parra, & Prieto, 2007), ya que al ser un mismo evaluador se reduce el riesgo de que los alumnos fueran beneficiados o perjudicados según las características del propio evaluador. Tanto la prueba como las instrucciones para su evaluación fueron aportadas por López Martínez (2003) de su adaptación al español del TTCT. El test se encuentra recogido en el anexo I.

La fiabilidad del TTCT para esta muestra de 142 sujetos ofrece un valor de alfa de Cronbach de .841. La fiabilidad para cada uno de los juegos ha sido de .427 para *componer un dibujo*, .705 para el juego *acabar un dibujo* y .905 para el juego *líneas paralelas*.

6.2. Escala de observación de las características de los niños creativos

La información cualitativa de la investigación nos la ha aportado la escala de observación de las características de niños creativos, de Gervilla (1986), la cual recoge los rasgos de conducta sugeridos por Torrance (1976) como indicadores de talento creativo.

Para Gervilla (1986, p. 13), la creatividad es “la capacidad para engendrar algo nuevo, ya sea un producto, una técnica, un modo de enfocar la realidad”; nos habla también de que esta creatividad incita a romper con nuestras ideas estereotipadas y con los modos generalizados de pensar y actuar.

Para ella, el potencial creativo de los alumnos forma –junto con su inteligencia, rendimiento o intereses– una parte fundamental para el conocimiento de los mismos y otorga especial importancia a la aplicación de escalas de observación, para las edades en que todavía los alumnos no controlan las técnicas lectoescritoras, como instrumento de recogida de información de las características del sujeto creativo.

Esta escala ha sido adaptada, por un lado, respecto a ciertas características que definen la situación escolar actual, como es el caso del ítem “prefiere vestirse de una forma distinta”, ya que, con el objetivo de evitar desigualdades en la manera de vestir, muchos de los colegios públicos han optado por proponer que sus alumnos lleven uniforme, sugerencia adoptada por muchas de las familias que componen nuestro centro, ya que éste puede ser reutilizado por hermanos o niños de otros cursos.

Por otro lado, hemos realizado una adaptación respecto a los criterios de valoración, otorgándoles un valor numérico con el fin de que los resultados puedan ser recogidos mediante una puntuación directa.

La escala resultante de esta adaptación consta de un total de 15 ítems de respuestas cerradas, entre los que podemos encontrar características definitorias de los niños creativos, referidas tanto a los comportamientos y a la actitud mantenidos en la escuela, como a sus intereses y preferencias. Estos ítems se valoran en una escala del uno al seis donde el uno corresponde a “nunca”, y el seis a “siempre”. El rango de puntuaciones por lo tanto, es de 15 a 90, interpretando que, a mayor puntuación, mayor índice de conductas y rasgos propios del niño creativo y viceversa.

La consistencia interna de la escala de Gervilla para esta muestra nos ofrece un valor alfa de Cronbach de .959.

La escala se pasó al finalizar el curso de 4 años. Al igual que en el test anterior, las docentes de educación infantil –tutoras o con función de apoyo al ciclo– de los grupos anteriormente especificados, han colaborado también completando esta prueba con respecto a las peculiaridades de sus alumnos. La escala se encuentra recogida en el anexo II.

7. PROCEDIMIENTO

El procedimiento podríamos clasificarlo en las siguientes fases:

Una fase transversal, llevada a cabo durante todo el proceso que ha durado nuestra investigación, en la cual se ha ido realizado una exhaustiva revisión bibliográfica, recopilando toda la información concerniente a paradigmas pedagógicos, metodología en educación infantil y creatividad.

Una fase de aplicación, en la cual se han seleccionado los instrumentos de evaluación necesarios para recoger la información que requería la investigación, el proceso de búsqueda de centros participantes, así como el periodo de aplicación del TTCT y la escala de observación, que siguió la siguiente cronología:

Curso 2008-2009

Entre los meses de octubre y noviembre se aplica el pretest TTCT a la primera promoción de PPC, 18 alumnos.

Entre los meses de mayo y junio se procede a la evaluación del postest TTCT así como la aplicación de la escala de observación de Gervilla.

Curso 2010-2011

Entre los meses de octubre y noviembre se aplica el pretest TTCT a la segunda promoción de PPC (16 alumnos) así como al resto de colegios que participan en el estudio (centros A, B y C).

Entre los meses de mayo y junio se procede a la evaluación del postest TTCT a todos los centros (A, B, C y D) así como la aplicación de la escala de observación de Gervilla.

Curso 2014-2015

Entre los meses de octubre y noviembre se aplica el pretest TTCT a la tercera promoción de PPC, 12 alumnos.

Entre los meses de mayo y junio se procede a la evaluación del postest TTCT así como la aplicación de la escala de observación de Gervilla.

La característica más reseñable de este procedimiento está referida a la aplicación del TTCT en las clases en las que se han introducido los PPC.

Esta aplicación ha estado condicionada en el tiempo, puesto que hemos tenido que esperar varios cursos para pasar todas las pruebas a las clases de 4 años, hasta poder acumular una muestra lo suficientemente representativa de alumnado.

Una última fase, en la cual se procedió al análisis de los resultados, tanto de los datos cuantitativos como cualitativos, y la discusión y elaboración de las conclusiones de la investigación.

8. RESULTADOS

En primer lugar presentamos el estudio que hace referencia al TTCT, donde se detallan las operaciones y cálculos estadísticos, obtenidos con el programa informático SPSS 19 de IBM[®], y en segundo lugar ofrecemos los resultados del estudio de la escala de Gervilla (1986), ambos nos han de servir para constatar las hipótesis planteadas.

8.1. Objetivo 1. Describir los niveles de creatividad de los alumnos de educación infantil resultantes de la aplicación del Test de Pensamiento Creativo de Torrance (1976)

Procederemos a describir, en primera instancia, los datos correspondientes a los factores originalidad y elaboración del TTCT, referidos tanto a la puntuación pre y postest del juego *componer un dibujo*. Para ello, hemos calculado medias, desviaciones típicas y valores máximo y mínimo, asimetría y curtosis (Tabla 1).

a. Originalidad para el juego “Componer un dibujo”

Como podemos apreciar el centro A que ha recibido una metodología tradicional, la media del postest ($M=2$) es superior a la media del pretest ($M=.47$). El valor de la curtosis es positivo para el caso del pretest (.398), lo que significa que hay una mayor concentración de datos entorno a la media, (curva leptocúrtica), sin embargo, es alto negativo para el caso del postest (-1.225), es decir, existe una mayor dispersión

de los datos en el postest (curva platicúrtica), con una desviación típica de 1.813 para este último, más elevada que en el pretest. La distribución de la muestra es asimétrica hacia la derecha, en ambos casos es positiva (1.085 para el pretest y .747 en el postest), aunque el coeficiente es ligeramente inferior en el postest.

En el centro B, que también ha trabajado con una metodología tradicional, la media del postest ($M=2.06$) es superior a la media del pretest ($M=.69$). El valor de la curtosis es alto positivo para el caso del pretest (2.383), pero es negativo para el caso del postest (-1,825). Los datos están más concentrados en el pretest que el postest (curva platicúrtica), como también lo confirman los datos de la desviación típica (2.257). La distribución de la muestra en ambos casos es positiva (1.943 para el pretest y .384 en el postest), aunque el coeficiente es inferior en el postest. En cualquier caso, ambos son positivos, lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

Para el centro C, que ha desarrollado una metodología constructivista, se observa que la media del postest ($M=3.43$) es superior del pretest ($M=1.80$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos (-1.829) en el pretest y (-.146) en el postest, es decir, existe una mayor dispersión de los datos, generándose el mismo tipo de curva que en el centro B (platicúrtica). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra es positiva para el pretest (.293) y negativa para el postest (-1.073).

En el centro D que también ha trabajado con una metodología constructivista, la media del postest ($M=4.11$) es superior a la media del pretest ($M=2.07$). El valor de la curtosis es negativo para el caso del pretest (-1.798, curva platicúrtica), sin embargo es alto positivo para el caso del postest (6.552), lo cual indica que hay una mayor concentración de los datos en torno a la media en el postest que el pretest. En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra es positiva para el pretest (.181) y negativa para el postest (-2.339).

b. *Elaboración para el juego “Componer un dibujo”*

Con respecto a la *elaboración*, en el centro A, la media del postest ($M=6.47$) es superior a la media del pretest ($M=4.07$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos (1.534) para el pretest y (2.142) en el caso del postest, es decir, existe una mayor concentración de los datos en torno a la media, (curva leptocúrtica), aunque dicha

concentración ha sido superior en el pretest que en el postest, como lo demuestra la desviación típica más baja en el pretest que postest (1.580) frente a 2.503 del postest. En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (.753 para el pretest y 1.180 en el postest), el coeficiente es superior en el postest, y ambos son positivos, lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro B, la media del postest ($M=5.44$) es superior a la media del pretest ($M=3.66$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos (-.178) en el pretest y (-.844) en el caso del postest, es decir, existe una mayor dispersión de los datos en el caso del postest (curva platicúrtica), como también lo confirma los datos de la desviación típica (2.199), más alta que el pretest (1.807). En ambas situaciones, pretest y postest, la distribución de la muestra es asimétrica hacia la derecha, (.377 para el pretest y .216 en el postest).

En el centro C, la media del postest ($M=4.04$) es superior a la media del pretest ($M=2.76$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos, (-.145) en el caso del pretest y (-.222) para el caso del postest, es decir, existe una mayor dispersión de los datos con respecto a la media (curva platicúrtica). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (.858 para el pretest y .819 en el postest), aunque el coeficiente es inferior en el postest, en cualquier caso, ambos son positivos, lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro D, la media del postest ($M=4.15$) es superior a la media del pretest ($M=3.07$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, pretest (1.542) y postest (2.447), en los que existe una mayor concentración de los datos en torno a la media en el postest (curva leptocúrtica). La distribución de la muestra en ambos casos es positiva (1.542 para el pretest y 1.342 en el postest), aunque el coeficiente es inferior en el postest, en cualquier caso, ambos son positivos, lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

Tabla 1

Análisis descriptivo de los factores originalidad y elaboración Pretest y Postest en el primer juego "Componer un dibujo"

Centro educativo		Originalidad Pretest	Originalidad Postest	Elaboración Pretest	Elaboración Postest
Centro A	Media	.47	2.00	4.07	6.47
	N	15	15	15	15
	D.T	.640	1.813	1.580	2.503
	Curtosis	.398	-1.225	1.534	2.142
	Asimetría	1.085	.747	.753	1.180
	Mínimo	0	0	2	3
	Máximo	2	5	8	13
Centro B	Media	.69	2,06	3.66	.544
	N	32	32	32	32
	D.T	1.355	2.257	1.807	2.199
	Curtosis	2.383	-1.825	-.178	-.844
	Asimetría	1.943	.384	.377	.216
	Mínimo	0	0	1	2
	Máximo	4	5	8	10
Centro C	Media	1.80	3.43	2.76	4.04
	N	49	49	49	49
	D.T	1.837	1.384	2.117	1.881
	Curtosis	-1.829	-.146	-.145	-.222
	Asimetría	.293	-1.073	.858	.819
	Mínimo	0	0	0	2
	Máximo	4	5	8	9
Centro D	Media	2.07	4.11	3.07	4.15
	N	46	46	46	46
	D.T	1.914	1.059	2.370	2.556
	Curtosis	-1.798	6.552	3.126	2.447
	Asimetría	.181	-2.339	1.542	1.342
	Mínimo	0	0	1	0
	Máximo	5	5	12	12
Total	Media	1.49	3.19	3.20	4.65
	N	142	142	142	142
	D.T	1.778	1.786	2.118	2.383
	Curtosis	-1.309	-1.036	1.098	.906
	Asimetría	.684	-.753	.918	.896
	Mínimo	0	0	0	0
	Máximo	5	5	12	13

En segundo lugar, describiremos los datos referidos a los cuatro factores del TTCT, referidos tanto a la puntuación pre y postest del juego *acabar un dibujo*, calculando medias, desviaciones típicas y valores máximo y mínimo, asimetría y curtosis (Tabla 2).

a. *Fluidez para el juego “Acabar un dibujo”*

Como podemos apreciar el centro A, la media del postest ($M=9.87$) es superior a la media del pretest ($M=8.20$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, (2.182) en el pretest, y (4.349) en el caso del postest, es decir, existe una mayor concentración de los datos en torno a la media en el postest (curva leptocúrtica), como también lo confirma su baja desviación típica (.352). El valor del coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es negativa (-1.792 para el pretest y -2.405 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la izquierda.

En el centro B, la media del postest ($M=9.91$) es superior a la media del pretest ($M=9.59$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos (12.994) en el pretest y (6.999) en el caso del postest, es decir, los datos están muy concentrados y su desviación típica es más baja que en el pretest (.296 frente a .789). La distribución de la muestra en ambos casos es negativa (-3.176 para el pretest y -2.926 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la izquierda.

En el centro C, la media del postest ($M=9.73$) es superior a la media del pretest ($M=9.06$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, tanto en el caso del pretest (4.193) como en el postest (14.659), en ambos existe una concentración de datos en torno a la media. El coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es negativa (-2.072 para el pretest y -3.565 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la izquierda.

En el centro D, la media del postest ($M=9.91$) es superior a la media del pretest ($M=9.11$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos (7.325) en el caso del pretest y (20.589) en el caso del postest, es decir, existe una mayor concentración de los datos en torno a la media (curva leptocúrtica), como también lo confirma el valor bajo de la desviación típica (.354), valor bastante más bajo que en el pretest (1.609). En

cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es negativa (-2.696 para el pretest y -4.434 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la izquierda.

b. *Flexibilidad para el juego “Acabar un dibujo”*

En el centro A, la media del postest ($M=9.13$) es superior a la media del pretest ($M=6.93$). El valor de la curtosis es positivo en ambos casos (.371) en el pretest, y (1.957) para el caso del postest, es decir, existe una mayor concentración de los datos alrededor de la media (curva leptocúrtica), como también lo confirma los datos de la desviación típica (.834), cuyo valor es más bajo, y por tanto, indica menos dispersión que en el pretest (2.865). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es negativa (-1.374 para el pretest y -1.127 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la izquierda.

En el centro B, la media del postest ($M=9.19$) es superior a la media del pretest ($M=9.16$). El valor de la curtosis es positivo para el caso del pretest (2.803), lo que significa que hay una mayor concentración de datos entorno a la media, (curva leptocúrtica), frente al valor del postest (-1.044), es decir, existe una mayor dispersión de los datos con respecto a la media en el postest (curva platicúrtica). El coeficiente de asimetría muestra una distribución en ambos casos negativa (-1.637 para el pretest y -317 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la izquierda.

En el centro C, la media del postest ($M=8.65$) es superior a la media del pretest ($M=8.22$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, (1.860) en el pretest y (1.540) para el caso del postest, es decir, existe una mayor concentración de los datos con respecto a la media en el postest (curva leptocúrtica), pero la variabilidad es menor en el postest (1.316). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es negativa (-1.329 para el pretest y -1.091 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la izquierda.

En el centro D, la media del postest ($M=8.93$) se confirma también superior a la media del pretest ($M=8.22$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, (3.457) en el pretest y (2.009) para el caso del postest, pero tal y como indica la desviación típica del postest (.854), la variabilidad es menor que el pretest (1.534). La distribución

de la muestra ofrece, en ambos casos, valores negativos (-1.736 para el pretest y -.992 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la izquierda.

c. *Originalidad para el juego “Acabar un dibujo”*

En el centro A, la media del postest ($M=11.87$) es superior a la media del pretest ($M=10.73$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos, (-.282) para el caso del pretest, y (-1.288) para el caso del postest, ofreciendo el pretest una mayor variabilidad de respuestas ($D.T=4.992$). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es negativa (-.648 para el pretest y -.142 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la izquierda.

En el centro B, la media del postest ($M=13.37$) es superior a la media del pretest ($M=11.31$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, (.280) para el caso del pretest, y (.524) para el caso del postest. En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es negativa (-.314 para el pretest y -.508 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la izquierda.

En el centro C, la media del postest ($M=11.18$) es superior a la media del pretest ($M=8.73$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos, (-1.005) para el caso del pretest, y (-.574) para el caso del postest, es decir, existe una mayor dispersión de los datos con respecto a la media (curva platicúrtica), y con una desviación típica (3.100) más elevada que el pretest (2.760). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es negativa (-.084 para el pretest y -.030 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la izquierda.

Y finalmente, para el centro D, la media del postest también ($M=12.24$) es superior a la media del pretest ($M=9.11$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, (.145) para el caso del pretest y (.129) para el caso del postest, es decir, ambos dibujan una curva leptocúrtica. En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra es negativa para el pretest (-.518) y positiva en el postest (.310).

d. *Elaboración para el juego “Acabar un dibujo”*

En el centro A, la media del postest ($M=2.93$) es superior a la media del pretest ($M=.67$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, (5.439) para el caso del

pretest, y (5.577) para el caso del postest, (curva leptocúrtica), aunque hay mayor variabilidad en el postest (3.348). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (2.207 para el pretest y 2.056 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro B, la media del postest ($M=5.13$) es superior a la media del pretest ($M=1.25$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, (.350) para el caso del pretest, y (3.373) para el caso del postest, (curva leptocúrtica), pero con una mayor variabilidad de respuestas en el postest ($D.T=5.678$). La distribución de la muestra en ambos casos es positiva (1.273 para el pretest y 1.921 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro C, la media del postest ($M=1.65$) es superior a la media del pretest ($M=.82$). El valor de la curtosis es positivo para el caso del pretest (.044), lo que significa que hay una mayor concentración de datos entorno a la media, (curva leptocúrtica), que en el caso del postest (-.928). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (1.099 para el pretest y .437 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

Y en el centro D, la media del postest ($M=2.50$) es superior a la media del pretest ($M=1.83$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos (.897) para el caso del pretest y (2.501) para el caso del postest, pero este último ofrece mayor variabilidad ($D.T=2.229$). En ambos casos, la distribución es positiva (1.256 para el pretest y 1.285 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

Tabla 2

Análisis descriptivo de los factores fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración pretest y postest en el segundo juego “Acabar un dibujo”

Centro educativo		Fluidez pretest	Fluidez postest	Flexibilidad pretest	Flexibilidad postest	Originalidad pretest	Originalidad postest	Elaboración pretest	Elaboración postest
Centro A	Media	8.2	9.87	6.93	9.13	10.73	11.87	.67	2.93
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
	D.T	2.98	.352	2.865	.834	4.992	2.774	1.113	3.348
	Curtosis	2.182	4.349	.371	1.957	-.282	-1.288	5.439	5.577
	Asimetría	-1.792	-2.405	-1.374	-1.127	-.648	-.142	2.207	2.056
	Mínimo	1	9	1	7	0	7	0	0
	Máximo	10	10	9	10	17	16	4	13
Centro B	Media	9.59	9.91	9.16	9.19	11.31	13.37	1.25	5.13
	N	32	32	32	32	32	32	32	32
	D.T	.798	.296	1.081	.738	3.383	3.396	1.849	5.678
	Curtosis	12.994	6.999	2.803	-1.044	.280	.524	.350	3.373
	Asimetría	-3.176	-2.926	-1.637	-.317	-.314	-.508	1.273	1.921
	Mínimo	6	9	6	8	3	4	0	0
	Máximo	10	10	10	10	18	19	6	22
Centro C	Media	9.06	9.73	8.22	8.65	8.73	11.18	.82	1.65
	N	49	49	49	49	49	49	49	49
	D.T	1.492	.730	1.571	1.316	2.760	3.100	1.131	1.535
	Curtosis	4.193	14.659	1.860	1.540	-1.005	-.574	.044	-.928
	Asimetría	-2.072	-3.565	-1.329	-1.091	-.084	-.030	1.099	.437
	Mínimo	4	6	3	4	3	4	0	0
	Máximo	10	10	10	10	13	17	4	5
Centro D	Media	9.11	9.91	8.22	8.93	9.11	12.24	1.83	2.50
	N	46	46	46	46	46	46	46	46
	D.T	1.609	.354	1.534	.854	2.838	2.846	1.970	2.229
	Curtosis	7.325	20.589	3.457	2.009	.145	.129	.897	2.501
	Asimetría	-2.696	-4.434	-1.736	-.992	-.518	.310	1.256	1.285
	Mínimo	3	8	3	6	1	7	0	0
	Máximo	10	10	10	10	14	20	7	10
Total	Media	9.11	9.85	8.30	8.92	9.65	12.09	1.23	2.85
	N	142	142	142	142	142	142	142	142
	D.T	1.658	.509	1.741	1.028	3.361	3.135	1.661	3.507
	Curtosis	8.180	25.455	4.267	2.936	-.070	-.255	1.975	12.579
	Asimetría	-2.767	-4.487	-1.911	-1.299	-.091	-.026	1.539	3.064
	Mínimo	1	6	1	4	0	4	0	0
	Máximo	10	10	10	10	18	20	7	22

En tercer lugar, describiremos los datos referidos a los cuatro factores del TTCT, referidos tanto a la puntuación pre y postest del juego *las líneas paralelas*, calculando medias, desviaciones típicas y valores máximo y mínimo, asimetría y curtosis (Tabla 3).

a. *Fluidez para el juego “Líneas paralelas”*

Como podemos apreciar, la media del postest para el centro A ($M=6.60$) es superior a la media del pretest ($M=3.20$). El valor de la curtosis es positivo para el caso del pretest (6.609), y negativo para el caso del postest (-.513), menor concentración de los datos en torno a la media en el caso postest (curva platicúrtica). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (2.416 para el pretest y .748 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro B, la media del postest ($M=10.06$) es superior a la media del pretest ($M=6.06$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos, pretest (-.831) y el postest (-.821). La distribución muestral en ambos casos es positiva (.417 para el pretest y .304 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro C, la media del postest ($M=16.78$) es superior a la media del pretest ($M=11.76$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos, (-.935) para el caso del pretest y (-.985) para el caso del postest, es decir, existe una menor concentración de los datos con respecto a la media (curva platicúrtica), como también lo confirma los datos de la desviación típica (6.420). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra es positiva para el pretest (.343) y negativa en el postest (-.269).

En el centro D, la media del postest ($M=18.00$) también es superior a la media del pretest ($M=11.78$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos (-.737) para el caso del pretest y (-.699) para el caso del postest, es decir, existe una menor concentración de los datos con respecto a la media (curva platicúrtica), como también lo confirma los datos de la desviación típica (7.014). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra es positiva para el pretest (.570) y negativa en el postest (-.393).

b. *Flexibilidad para el juego “Líneas paralelas”*

En el centro A, la media del postest para la variable flexibilidad ($M=5.27$) es superior a la media del pretest ($M=3.07$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, (6.725) para el caso del pretest, y (3.059) para el caso del postest (3.059), y desviaciones típicas parecidas (3.195 para pretest y 3.218 para postest). El coeficiente de asimetría muestra valores posdistribución positiva (2.401 para el pretest y 1.311 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro B, la media del postest para la variable flexibilidad ($M=7.69$) es superior a la media del pretest ($M=4.84$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos, (-.968) para el caso del pretest, y (-.871) para el caso del postest, es decir, existe una mayor dispersión de los datos con respecto a la media (curva platicúrtica), como también lo confirma los datos de la desviación típica (4.366). En cuanto al coeficiente de asimetría, los valores son positivos en ambos casos (.409 para el pretest y .414 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro C, la media del postest ($M=14.16$) es superior a la media del pretest ($M=10.08$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos, (-.642) para el caso del pretest, y (-.756) para el caso del postest, es decir, existe una menor concentración de los datos con respecto a la media (curva platicúrtica), como también lo confirma los datos de la desviación típica (5.301). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra es positiva para el pretest (.271) y negativa en el postest (-.429).

En el centro D, la media del postest ($M=15.26$) es superior a la media del pretest ($M=10.30$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos, para el caso del pretest (-.581) y para el postest (-.369), es decir, ambos muestran datos dispersos con respecto a la media (curva platicúrtica). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra es positiva para el pretest (.557) y negativa en el postest (-.607).

c. *Originalidad para el juego “Líneas paralelas”*

En el centro A, la media del postest ($M=10.00$) es superior a la media del pretest ($M=4.00$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos (12.113 para pretest y 2.726 para el postest), es decir, existe una menor dispersión de los datos con respecto a

la media (curva leptocúrtica), como también lo confirma los datos de la desviación típica (10.869). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (3.358 para el pretest y 1.753 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro B, la media del postest ($M=11.56$) es superior a la media del pretest ($M=7.31$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, valor de .592 para el caso del pretest y de .271 para el postest, con datos aparecen muy concentrados en torno a la media. En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (.858 para el pretest y .605 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro C, la media del postest ($M=25.10$) es superior a la media del pretest ($M=16.76$). El valor de la curtosis es negativo para ambos casos (-.396 pretest) y (-.852 postest). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (.703 para el pretest y .144 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro D, finalmente, la media del postest ($M=31.85$) es superior a la media del pretest ($M=19.02$). El valor de la curtosis es positivo para el caso del pretest (.595), lo que significa que hay una mayor concentración de datos entorno a la media, (curva leptocúrtica), sin embargo es negativo para el caso del postest (-.512), es decir, existe una menor concentración de los datos con respecto a la media en el postest (curva platicúrtica), como también lo confirma los datos de la desviación típica (15.332). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (1.078 para el pretest y .376 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

d. *Elaboración para el juego “Líneas paralelas”*

En el centro A, la media del postest para la variable *elaboración* ($M=3.33$) es superior a la media del pretest ($M=1.00$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, 5.926 para pretest y 3.631 para el postest. El postest refleja una mayor variabilidad de datos con una desviación típica (5.273) muy superior a la del pretest (1.648). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos

casos es positiva (2.322 para el pretest y 2.174 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro B, la media del postest ($M=3.19$) es superior a la media del pretest ($M=2.06$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, 1.743 para el caso del pretest y 2.355 para el caso del postest. Los valores de la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (1.458 para el pretest y 1.284 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro C, la media del postest ($M=2.63$) es superior a la media del pretest ($M=1.08$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, 1.979 para el caso del pretest, y 1.179 para el caso del postest, pero con mayor variabilidad en el postest ($D.T.=2.721$). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (1.428 para el pretest y 1.318 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

En el centro D, la media del postest ($M=4.09$) es superior a la media del pretest ($M=1.50$). El valor de la curtosis es positivo para ambos casos, .986 para el pretest, y 1.677 para el caso del postest (curva leptocúrtica). En cuanto al coeficiente de asimetría, la distribución de la muestra en ambos casos es positiva (.977 para el pretest y 1.229 en el postest), lo que nos indica una curva muestral asimétrica hacia la derecha.

Tabla 3

Análisis descriptivo de los factores fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración pretest y postest en el tercer juego "Las líneas paralelas"

Centro educativo		Fluidez pretest	Fluidez postest	Flexibilidad pretest	Flexibilidad postest	Originalidad pretest	Originalidad postest	Elaboración pretest	Elaboración postest
Centro A	Media	3.20	6.60	3.07	5.27	4.00	10.00	1.00	3.33
	N	15	15	15	15	15	15	15	15
	D.T	3.489	4.501	3.195	3.218	6.928	10.869	1.648	5.273
	Curtosis	6.609	-.513	6.725	3.059	12.113	2.726	5.926	3.631
	Asimetría	2.416	.748	2.401	1.311	3.358	1.753	2.322	2.174
	Mínimo	1	1	1	1	0	0	0	0
	Máximo	14	15	13	14	28	39	6	16
Centro B	Media	6.06	10.06	4.84	7.69	7.31	11.56	2.06	3.19
	N	32	32	32	32	32	32	32	32
	D.T.	4.204	5.279	3.133	4.366	6.156	7.894	2.577	3.053
	Curtosis	-.831	-.821	-.968	-.871	.592	.271	1.743	2.355
	Asimetría	.417	.304	.409	.414	.858	.605	1.458	1.284
	Mínimo	1	1	1	1	0	0	0	0
	Máximo	15	21	11	16	25	33	10	13
Centro C	Media	11.76	16.78	10.08	14.16	16.76	25.10	1.08	2.63
	N	49	49	49	49	49	49	49	49
	D.T	5.801	6.420	4.703	5.301	10.315	11.889	1.382	2.721
	Curtosis	-.935	-.985	-.642	-.756	-.396	-.852	1.979	1.179
	Asimetría	.343	-.269	.271	-.429	.703	.144	1.428	1.318
	Mínimo	1	3	1	1	0	3	0	0
	Máximo	23	29	21	22	40	48	6	10
Centro D	Media	11.78	18.00	10.30	15.26	19.02	31.85	1.50	4.09
	N	46	46	46	46	46	46	46	46
	D.T	6.538	7.014	5.354	5.817	13.619	15.332	1.394	3.305
	Curtosis	-.737	-.699	-.581	-.369	.595	-.512	.986	1.677
	Asimetría	.570	-.393	.557	-.607	1.078	.376	.977	1.229
	Mínimo	1	3	1	1	0	8	0	0
	Máximo	27	30	23	24	58	66	6	15
Total	Media	9.58	14.58	8.23	12.12	14.01	22.64	1.43	3.30
	N	142	142	142	142	142	142	142	142
	D.T	6.368	7.401	5.280	6.302	11.839	14.939	1.776	3.343
	Curtosis	-.458	-1.066	-.357	-1.171	1.255	-.188	4.218	3.055
	Asimetría	0.61	.035	.601	-.015	1.204	.612	1.808	1.626
	Mínimo	1	1	1	1	0	0	0	0
	Máximo	27	30	23	24	58	66	10	16

8.2. Objetivo 2. Identificar los niveles de creatividad previos que presentan los alumnos de educación infantil a principios del 2º curso de 2ª etapa (4 años)

Abordaremos este objetivo planteando la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1. Los niveles de creatividad a principios del segundo curso de la segunda etapa (4 años) de educación infantil presentan diferencias estadísticamente diferentes intercentros.

Para dar respuesta al segundo objetivo, hemos realizado la prueba ANOVA con las puntuaciones pretest obtenidas con el Test de Pensamiento Creativo Torrance (1976). En la tabla 4 se puede observar que existen diferencias significativas en la prueba de originalidad consistente en *componer un dibujo* entre los cuatro centros, según la prueba F de ANOVA ($p < 0.000$). La prueba de Levene indica también que las varianzas poblacionales de los cuatro centros no son homogéneas ($p < 0.000$). Las pruebas post-hoc de Games-Howell (tabla 5) para comparar los pares de medias en dicha variable muestran que los alumnos del centro A y B tienen menor originalidad que los de los centros C y D, siendo la originalidad de los alumnos de los centros A y B similar.

Tabla 4
ANOVA. Originalidad pretest: "Componer un dibujo"

	N	Media	D.T.	F.	Sig.	Levene
Centro A	15	.47	.640			
Centro B	32	.69	1.355			
Centro C	49	1.80	1.387	6.630	.000	.000
Centro D	46	2.07	1.914			
Total	142	1.49	1.778			

Tabla 5
Post Hoc Test. Originalidad pretest: "Componer un dibujo"

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.872
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.872
		Centro C	.013
		Centro D	.002
	Centro C	Centro A	.000
		Centro B	.013
		Centro D	.897
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.002
		Centro C	.897

En relación con la flexibilidad en la prueba *acabar un dibujo*, se han encontrado diferencias significativas entre los cuatro centros, según arrojan los datos de la aplicación de la F de ANOVA ($p<000$), que observamos en la tabla 6. También se atisban diferencias significativas entre las varianzas de dichos centros, según el test de Levene ($p<000$). Las comparaciones post-hoc (ver Tabla 7) señalan que la flexibilidad de los alumnos del centro B ($M=9.16$) es superior a la de los alumnos del resto de centros ($p<046$, respecto a centro A y $p<012$ al igual en centros C y D).

Tabla 6
ANOVA. Flexibilidad pretest: "Acabar un dibujo"

	N	Media	D.T.	F.	Sig.	Levene
Centro A	15	6.93	2.865			
Centro B	32	9.16	1.081			
Centro C	49	8.22	1.571	6.378	.000	.000
Centro D	46	8.22	1.534			
Total	142	8.3	1.741			

Tabla 7
Post Hoc Test. Flexibilidad pretest: "Acabar un dibujo"

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.046
		Centro C	.369
		Centro D	.374
	Centro B	Centro A	.046
		Centro C	.012
		Centro D	.012
	Centro C	Centro A	.369
		Centro B	.012
		Centro D	1.000
	Centro D	Centro A	.374
		Centro B	.012
		Centro C	1.000

También se han observado diferencias entre los centros, conforme a la F de ANOVA ($p<002$), en la variable originalidad de la prueba *acabar un dibujo*, siendo, además, las varianzas no homogéneas ($p<004$ tras la aplicación del test de Levene) como refleja la Tabla 8. Las pruebas post-hoc de Games-Howell (Tabla 9) muestran que la originalidad de los alumnos del centro B es mayor que la de los alumnos de los centros C ($p<004$) y D ($p<019$).

Tabla 8
ANOVA. Originalidad pretest: "Acabar un dibujo"

	N	Media	D.T.	F.	Sig.	Levene
Centro A	15	10.73	4.992			
Centro B	32	11.31	3.383			
Centro C	49	8.73	2.760	5.159	.002	.004
Centro D	46	9.11	2.838			
Total	142	9.65	3.361			

Tabla 9
Post Hoc Test. Originalidad pretest: "Acabar un dibujo"

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.977
		Centro C	.469
		Centro D	.636
	Centro B	Centro A	.977
		Centro C	.004
		Centro D	.019
	Centro C	Centro A	.469
		Centro B	.004
		Centro D	.915
	Centro D	Centro A	.636
		Centro B	.019
		Centro C	.915

Respecto a la variable elaboración de la prueba *acabar un dibujo*, la prueba F de ANOVA ha resultado estadísticamente significativa ($p < 0.12$), por lo que podemos afirmar que los valores de elaboración promedio de los centros son diferentes (Tabla 10). En la tabla también comprobamos cómo el test de Levene ha resultado significativo ($p < 0.004$), por lo que las varianzas de los cuatro centros no son homogéneas. Los valores de elaboración son superiores en los alumnos del centro D en comparación con los de los centros A ($p < 0.34$) y C ($p < 0.17$), como demuestran las pruebas post-hoc (tabla 11).

Tabla 10
ANOVA. Elaboración pretest: "Acabar un dibujo"

	N	Media	D.T.	F.	Sig.	Levene
Centro A	15	.67	1.113			
Centro B	32	1.25	1.849			
Centro C	49	.82	1.131	3.777	.012	.004
Centro D	46	1.83	1.970			
Total	142	1.23	1.661			

Tabla 11
Post Hoc Test. Elaboración pretest: “Acabar un dibujo”

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.543
		Centro C	.968
		Centro D	.034
	Centro B	Centro A	.543
		Centro C	.637
		Centro D	.555
	Centro C	Centro A	.968
		Centro B	.637
		Centro D	.017
	Centro D	Centro A	.034
		Centro B	.555
		Centro C	.017

La fluidez en la prueba de *las líneas paralelas* no es igual en todos los centros (tabla 12), tras observar la F de ANOVA ($p < 000$) y las varianzas no son homogéneas ($p < 001$). Las comparaciones a posteriori por pares de medias (tabla 13) señalan que la fluidez de los centros C y D es superior a la de los centros A y B ($p < 000$, ambos casos).

Tabla 12
ANOVA. Fluidez pretest: “Las líneas paralelas”

	N	Media	D.T.	F.	Sig.	Levene
Centro A	15	3.20	3.489	15.792	.000	.001
Centro B	32	6.06	4.204			
Centro C	49	11.76	5.801			
Centro D	46	11.78	6.538			
Total	142	9.58	6.368			

Tabla 13
Post Hoc Test. Fluidez pretest: “Las líneas paralelas”

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.087
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.087
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro D	1.000
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro C	1.000

En la tabla 14 se puede observar que existen diferencias entre los centros en la variable flexibilidad de la prueba de *las líneas paralelas* como se señala tras la aplicación de la F de ANOVA ($p<000$). Las varianzas, según el test de Levene, no son homogéneas ($p<001$). Las comparaciones post-hoc (Tabla 15) de nuevo señalan que la flexibilidad de los centros A y B es inferior a la de los centros C y D de la misma forma que ocurrió con la variable de fluidez.

Tabla 14
ANOVA. Flexibilidad pretest: “Las líneas paralelas”

	N	Media	D.T.	F.	Sig.	Levene
Centro A	15	3.07	3.195			
Centro B	32	4.84	3.133			
Centro C	49	10.08	4.703	18.619	.000	.001
Centro D	46	10.30	5.354			
Total	142	8.23	5.280			

Tabla 15
Post Hoc Test. Flexibilidad pretest: “Las líneas paralelas”

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.301
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.301
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro D	.996
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro C	.996

Respecto al análisis de la originalidad de la prueba de *las líneas paralelas*, la prueba F de ANOVA ha resultado significativa ($p<000$), indicando que existen diferencias de originalidad entre los centros (Tabla 16). Además, las varianzas no son homogéneas, como muestra el test de Levene ($p<000$). De acuerdo con los resultados de las comparaciones a posteriori, se repite la tónica obtenida con las variables anteriores, en las que el promedio de originalidad de los centros A y B es inferior al de centros C y D (tabla 17).

Tabla 16
ANOVA. Originalidad pretest: "Las líneas paralelas"

	N	Media	D.T.	F.	Sig.	Levene
Centro A	15	4.00	6.928			
Centro B	32	7.31	6.156			
Centro C	49	16.76	10.315	13.418	.000	.000
Centro D	46	19.02	13.619			
Total	142	14.01	11.839			

Tabla 17
Post Hoc Test. Originalidad pretest: "Las líneas paralelas"

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.407
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.407
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro D	.800
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro C	.800

En la Tabla 18 se observa que la prueba F de ANOVA para la variable elaboración en la prueba de *las líneas paralelas* ha resultado marginalmente significativa, aunque las pruebas post-hoc por pares de medias no reflejan dichas diferencias. El test de Levene también ha sido significativo, indicando que las varianzas no son homogéneas.

Tabla 18
ANOVA. Elaboración pretest: *Lineas paralelas*

	N	Media	D.T.	F.	Sig.	Levene
Centro A	15	1.00	1.648			
Centro B	32	2.06	2.577			
Centro C	49	1.08	1.382	2.365	.074	.001
Centro D	46	1.50	1.394			
Total	142	1.43	1.776			

8.3. Objetivo 3. Evaluar los efectos resultantes finales tras la aplicación de diferentes estrategias metodológicas derivadas del enfoque tradicional de la enseñanza y el enfoque constructivista

Hipótesis 2. La mejora de la creatividad tras aplicar las distintas metodologías no mantiene relaciones estadísticamente significativas con los niveles previos de creatividad que se obtuvieron al comienzo de la investigación.

Para analizar los datos obtenidos tras la aplicación del tratamiento en los diferentes grupos se realizó un ANCOVA de cada variable en el postest tomando como covariables los respectivos valores obtenidos en el pretest. Se ha utilizado un ANCOVA como técnica de análisis de los datos obtenidos porque es una técnica recomendada cuando se tiene un reducido número de sujetos o cuando se han utilizado grupos naturales (García Jiménez, 1992).

Tal como indicábamos, se ha aplicado un ANCOVA de cada variable en el postest tomando como covariada su equivalente en el pretest, que indicaría los niveles previos de cada variable. Con ello se pretende eliminar la influencia que puedan tener los niveles previos de creatividad en los resultados del postest.

Pero previo a este análisis, hemos realizado un gráfico de dispersión (figura 14) para determinar el coeficiente de determinación para cada uno de los centros y estimar de esta manera la influencia del nivel previo en los resultados del postest final.

En primer lugar hemos encontrado diferencias en el factor originalidad dentro del juego *componer un dibujo*. En el gráfico de dispersión observamos la mayor influencia del pretest en el centro A (.379) y la menor del centro D (.180), en cualquier caso, en todos los centros no ha existido ninguna influencia significativa, como así lo manifiesta la r de Pearson (.506).

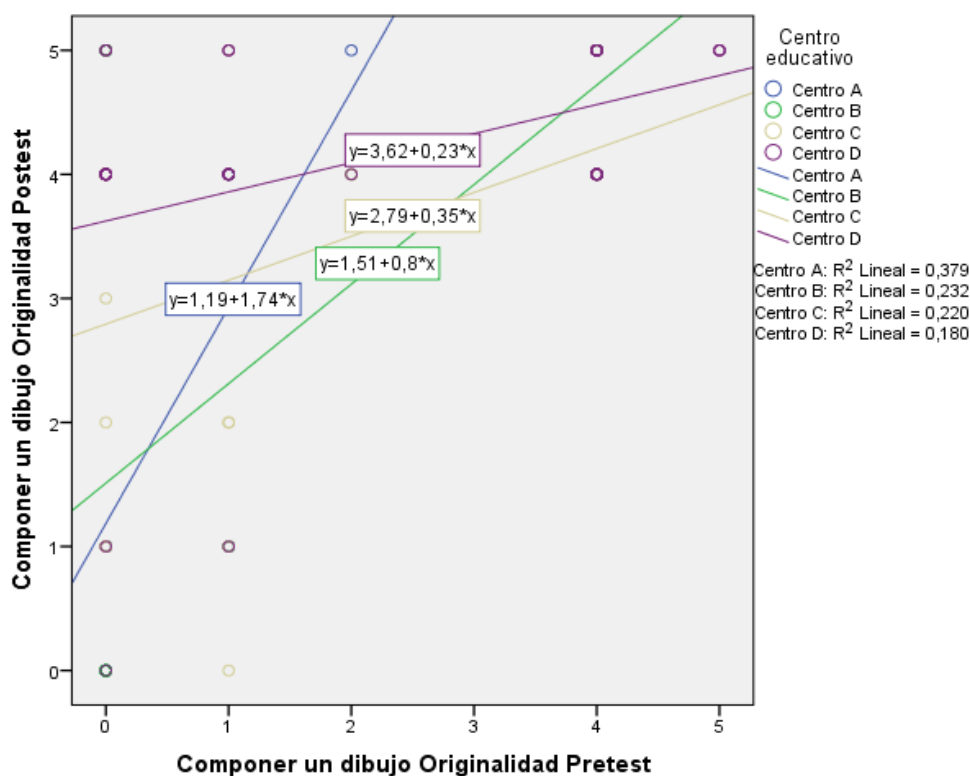


Figura 14. Gráfico de dispersión para Pretest/Postest – Originalidad “Componer un dibujo”

Los datos descriptivos para las puntuaciones del posttest nos muestran que la media más alta corresponde al centro D ($M=4.11$) seguido del centro C ($M=3.43$). En ambos centros, se ha empleado la metodología constructivista, lo que vendría a demostrar la mejora considerable de creatividad en el factor originalidad en el primer ejercicio *componer un dibujo*. El valor F nos indica diferencias significativas en las puntuaciones de los cuatro grupos ($F=7.501$; $p<.000$) (Tabla 19).

Concretamente es significativamente más alta la media del centro C que el centro B ($p<.040$) y la media del centro D frente a la del centro A ($p<.007$) y la del B ($p<.000$).

La prueba F del ANOVA para comparar las medias de originalidad en la prueba de *componer un dibujo* ha resultado estadísticamente significativa (.000), como observamos en la tabla 19, indicando que no todos los centros han obtenido promedios similares en dicha variable. El centro D ha obtenido mayor originalidad que los centros A y B, como indica la prueba post-hoc para comparar pares de medias (tabla 20). El centro C también ha arrojado un valor de originalidad superior a los centros A y B.

Tabla 19
Puntuación media postest para la variable Originalidad en “Componer un dibujo”

	N	Media	D.T	F	Sig.
Centro A	15	2.00	1.813		
Centro B	32	2.06	2.257		
Centro C	49	3.43	1.384	7.501	.000
Centro D	46	4.11	1.059		
Total	142	3.19	1.786		

Tabla 20
Análisis de covarianza de las puntuaciones postest para la variable Originalidad “Componer un dibujo”

CENTRO	Comparaciones múltiples	p
Centro A	Centro B	1.000
	Centro C	.237
	Centro D	.007
Centro B	Centro A	1.000
	Centro C	.040
	Centro D	.000
Centro C	Centro A	.237
	Centro B	.040
	Centro D	.334
Centro D	Centro A	.007
	Centro B	.000
	Centro C	.334

En el siguiente gráfico de barras (figura 15), observamos la evolución de la media del pretest y postest en cada uno de los centros. Como podemos observar, en todos los centros hay una evolución del pretest con respecto al postest, pero en ningún caso hay colinealidad significativa, es decir, influencia del nivel previo con respecto a la mejora final, de tal modo, que nuestra metodología ha permitido mejorar la creatividad del centro D respecto a los centros A y B, de metodología tradicional.

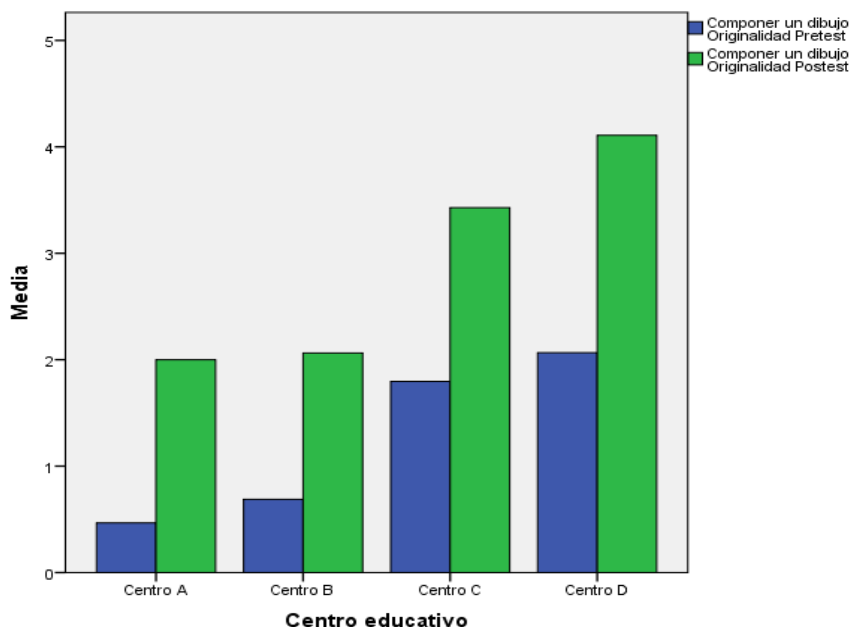


Figura 15. Resumen de las medias del pretest/posttest para cada uno de los centros en Originalidad

En la Figura 16 se encuentran los diagramas de dispersión de cada uno de los grupos para la asociación de las puntuaciones de elaboración de la prueba *componer un dibujo* en el pretest (eje de abscisas) y en el posttest (eje de ordenadas), con el correspondiente modelo predictivo lineal. Se observa que los grupos no tienen pendientes paralelas, por lo que la asociación de las puntuaciones en el pretest y posttest tiene distintas tendencias dependiendo del grupo. En los grupos B y C se aprecia una relación lineal positiva de similar pendiente que muestra que mayores puntuaciones en el pretest se relacionan con mayores puntuaciones en el posttest ($R^2_B = 0,177$; $R^2_C = 0,182$). Sin embargo, en el grupo A existe una pendiente negativa, lo que indica que mayores puntuaciones en el posttest se relacionan con menores puntuaciones en el pretest, aunque dicha tendencia es de pequeña magnitud ($R^2_A = 0,036$), mientras que en el grupo D no existe relación entre las puntuaciones en el pretest y el posttest ($R^2_D = 0,000$). La r de Pearson manifiesta que no existe influencia significativa en todos los centros (0.251).

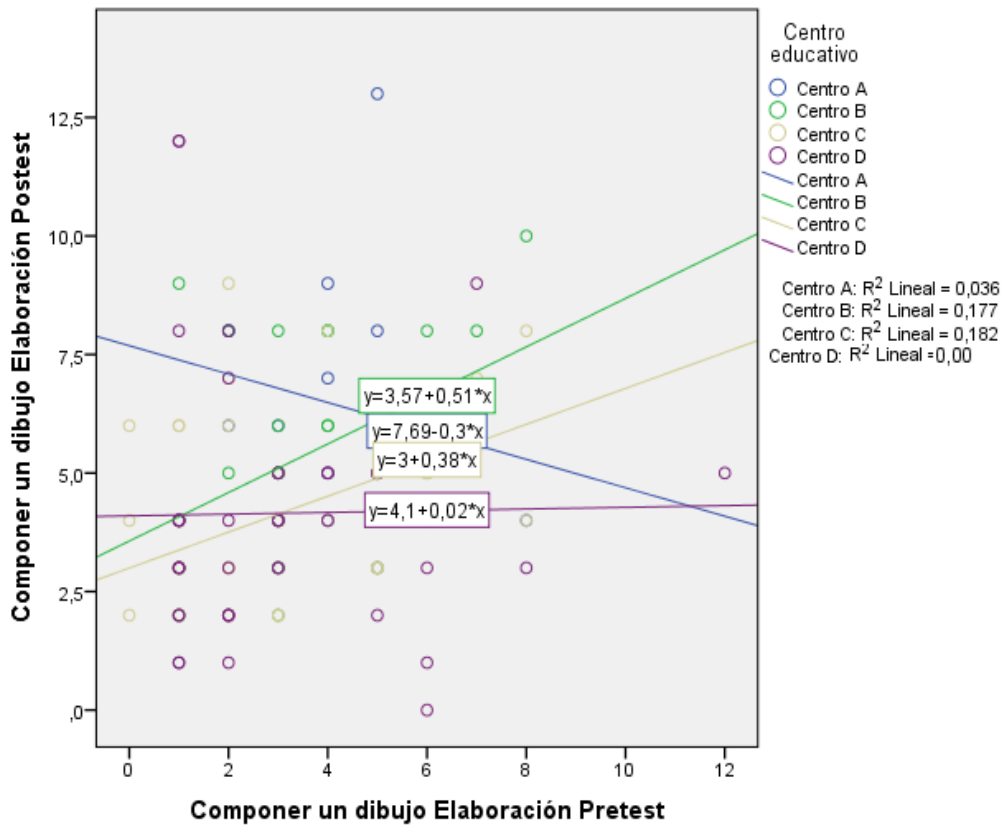


Figura 16. Gráfico de dispersión para Pretest/Postest - Elaboración “Componer un dibujo”

En relación con la elaboración del juego *componer un dibujo*, se han encontrado diferencias significativas en el análisis de los datos descriptivos para la prueba postest entre los cuatro centros (Tabla 21), por lo que los promedios de los centros son diferentes, siendo el centro A el de mayor media (M=6.47). Las comparaciones post-hoc (Tabla 22) señalan que la elaboración de los alumnos del centro A es significativamente superior a la de los alumnos de los centros C ($p<.009$) y D ($p<.012$).

Tabla 21
Puntuación media postest para la variable Elaboración en “Componer un dibujo”

	N	Media	D.T	F	Sig.
Centro A	15	6.47	2.503		
Centro B	32	5.44	2.199		
Centro C	49	4.04	1.881	5.092	0.002
Centro D	46	4.15	2.556		
Total	142	4.65	2.383		

Tabla 22

Análisis de covarianza de las puntuaciones postest para la variable *Elaboración* en “Componer un dibujo”

CENTRO	Comparaciones múltiples	p
Centro A	Centro B	.881
	Centro C	.002
	Centro D	.004
Centro B	Centro A	.881
	Centro C	.044
	Centro D	.087
Centro C	Centro A	.002
	Centro B	.044
	Centro D	1.000
Centro D	Centro A	.004
	Centro B	.087
	Centro C	1.000

El gráfico de las medias del pretest y postest en cada grupo (Figura 17) muestra un aumento de las puntuaciones de elaboración en la prueba *componer un dibujo* en el postest en relación con el pretest, siendo dicho cambio de mayor magnitud en los grupos A y B.

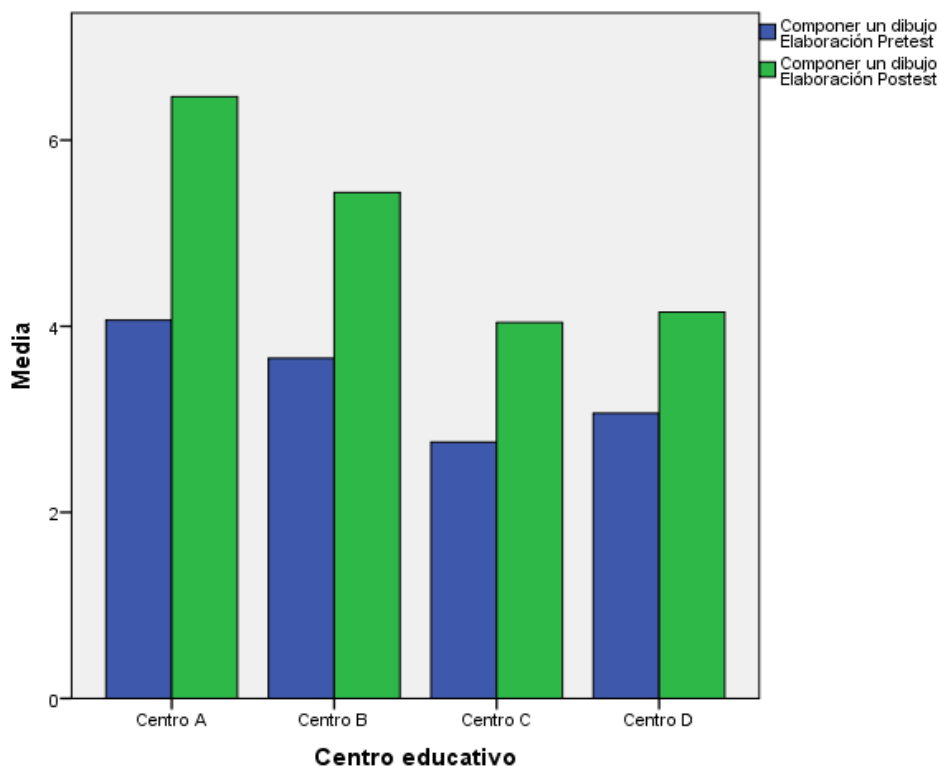


Figura 17. Resumen de las medias del pretest/postest para cada uno de los centros en *Elaboración* “Componer un dibujo”

En el diagrama de dispersión por centros correspondiente a la evaluación de la elaboración en la prueba *acabar un dibujo* (Figura 18) podemos comprobar cómo la fuerza de la asociación entre las puntuaciones en el pretest y el postest es mayor en el centro C ($R^2_C = 0,290$), siendo la asociación lineal más modesta en los centros A ($R^2_A = 0,016$), B ($R^2_B = 0,080$) y D ($R^2_D = 0,072$). Aunque en todos los centros se observa una pendiente positiva de las rectas de regresión, no hay relación entre pretest y postests (r de Pearson=0.371).

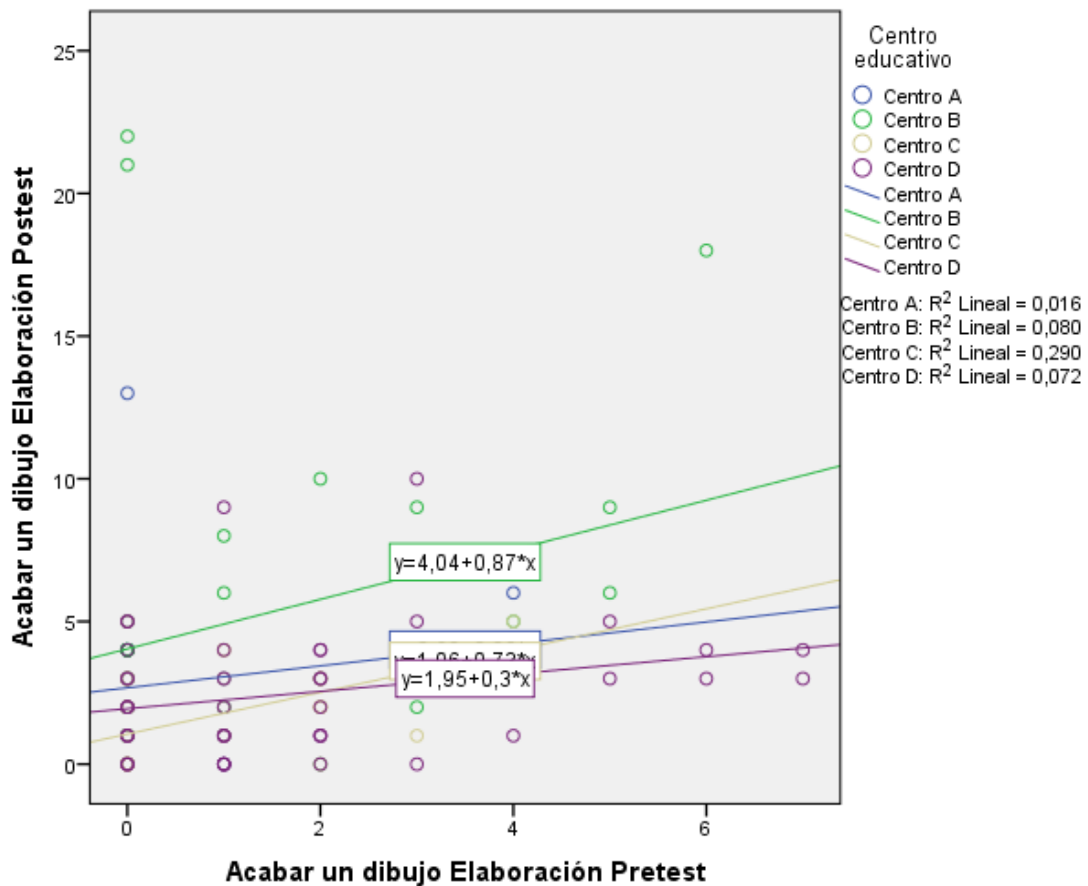


Figura 18. Gráfico de dispersión para Pretest/Postest - Elaboración “Acabar un dibujo”

Los datos descriptivos para las puntuaciones del postest nos muestran que la media más alta corresponde al centro B ($M=5.13$) y la más baja al centro C ($M=1.65$). Según la prueba F del ANOVA para comparar las medias de elaboración en el juego de *acabar un dibujo* nos indica diferencias significativas en las puntuaciones de los cuatro grupos ($F=8.198$; $p<.000$), indicando que no todos los centros han obtenido promedios similares en dicha variable (Tabla 23).

Concretamente es significativamente más alta la media del centro B que los centros C y D ($p < .000$), como indica la prueba post-hoc para comparar pares de medias (tabla 24).

Tabla 23
Puntuación media postest para la variable *Elaboración en "Acabar un dibujo"*

	N	Media	D.T	F	Sig.
Centro A	15	3.00	3.566		
Centro B	32	5.13	5.678		
Centro C	49	1.65	1.535	8.198	0.000
Centro D	46	2.50	2.229		
Total	142	2.85	3.529		

Tabla 24
Análisis de covarianza de las puntuaciones postest para la variable *Elaboración "Acabar un dibujo"*

CENTRO	Comparaciones múltiples	p
Centro A	Centro B	.102
	Centro C	1.000
	Centro D	1.000
Centro B	Centro A	.102
	Centro C	.000
	Centro D	.000
Centro C	Centro A	1.000
	Centro B	.000
	Centro D	1.000
Centro D	Centro A	1.000
	Centro B	.000
	Centro C	1.000

El gráfico de las medias de elaboración en la prueba *acabar un dibujo* (Figura 19) muestra que se ha producido un aumento especialmente significativo en los centros A y B.

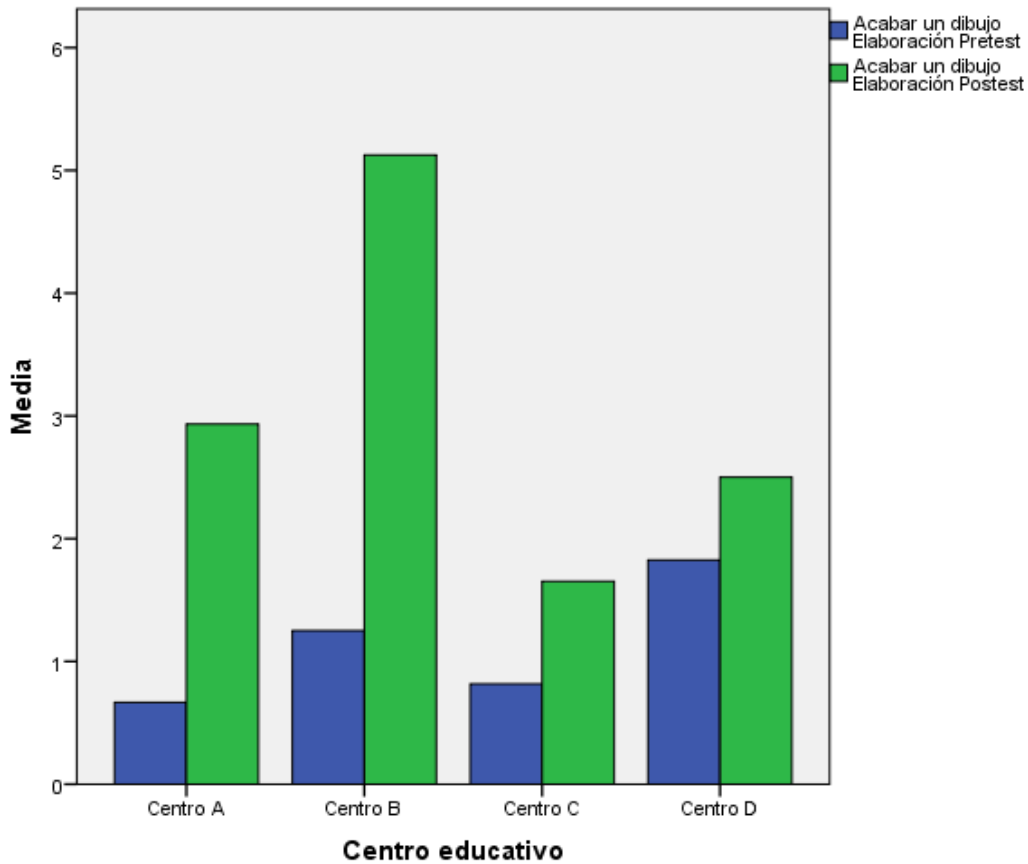


Figura 19. Resumen de las medias del pretest/postest para cada uno de los centros en Elaboración “Acabar un dibujo”

Respecto al análisis de la relación de las puntuaciones de fluidez en la prueba de *las líneas paralelas* (Figura 20) entre el pretest y el postest, a primera vista se manifiesta una notable homogeneidad de las pendientes de regresión, lo que muestra que los cuatro centros han seguido una tendencia similar en la relación entre ambas puntuaciones.

No obstante, la mayor asociación se ha encontrado en el centro C ($R^2_C = 0,721$), mientras que la menor ha sido la del centro A ($R^2_A = 0,242$). En este caso la r de Pearson (0.837) sí que nos indica influencia en el punto de partida previo en los resultados del postets. Podemos observar en la figura 20 la inclinación en los 4 centros de la recta de la regresión.

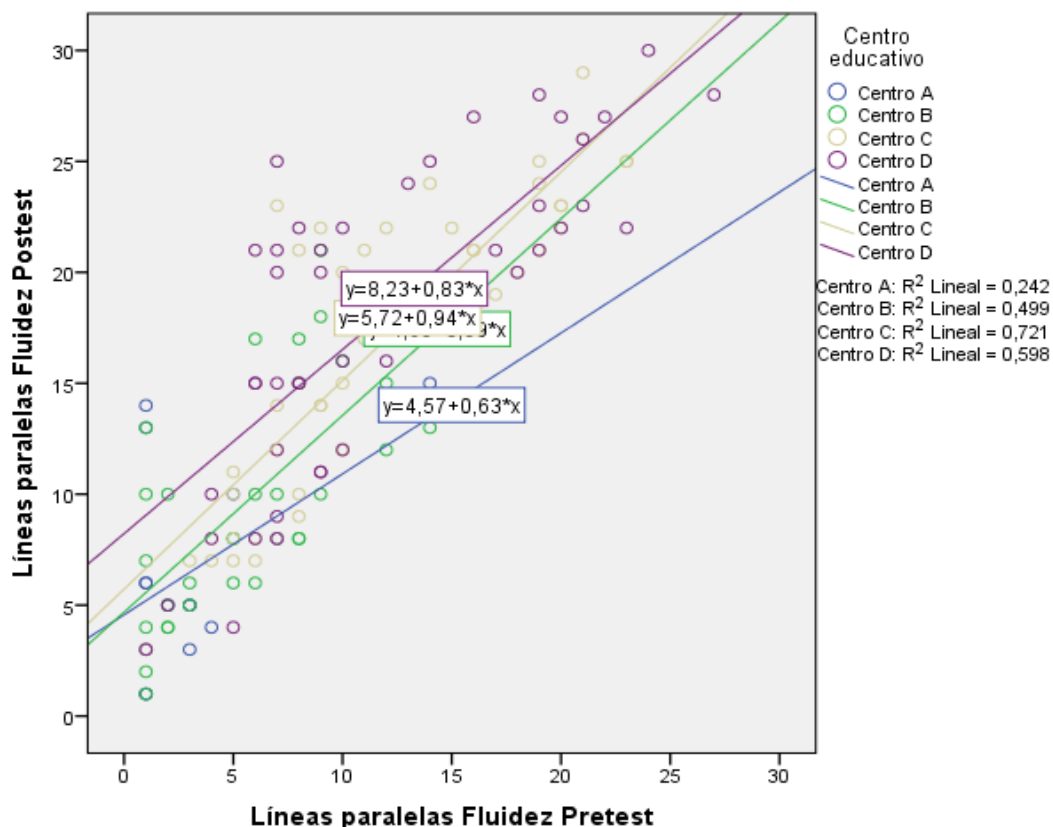


Figura 20. Resumen de las medias del pretest/postest para cada uno de los centros en Fluidez “Las líneas paralelas”

Los datos descriptivos para las puntuaciones del postest reflejan que la medias del centro D (M=18.00) es la más alta, a la que sigue la del centro C (M=16.78). El valor F en la prueba ANOVA nos indica diferencias significativas para comparar las medias de fluidez en la prueba de *las líneas paralelas* en las puntuaciones de los cuatro grupos ($F=4.437$; $p<0.005$) (Tabla 25), indicando que no todos los centros han obtenido promedios similares en dicha variable .

Las comparaciones post-hoc (Tabla 26) señalan que la fluidez de los alumnos del centro D es significativamente superior a la de los del centro A ($p<.008$) y B ($p<0.016$).

Tabla 25
Puntuación media postest para la variable Fluidez en “Las líneas paralelas”

	N	Media	D.T	F	Sig.
Centro A	15	6.60	4.501		
Centro B	32	10.06	5.279		
Centro C	49	16.78	6.420	4.437	0.005
Centro D	46	18.00	7.014		
Total	142	14.58	7.401		

Tabla 26

Análisis de covarianza de las puntuaciones posttest para la variable *Fluidez “Las líneas paralelas”*

CENTRO	Comparaciones múltiples	p
Centro A	Centro B	1.000
	Centro C	.200
	Centro D	.015
Centro B	Centro A	1.000
	Centro C	.411
	Centro D	.016
Centro C	Centro A	.200
	Centro B	.411
	Centro D	.831
Centro D	Centro A	.015
	Centro B	.016
	Centro C	.831

En la Figura 21 se puede apreciar como la ratio de las medias posttest/pretest es muy similar en los cuatro centros. En todos ellos se ha producido un crecimiento de la fluidez en la prueba de *las líneas paralelas*. En este caso hay colinealidad significativa,3 observándose una influencia del nivel previo con respecto a la mejora final.

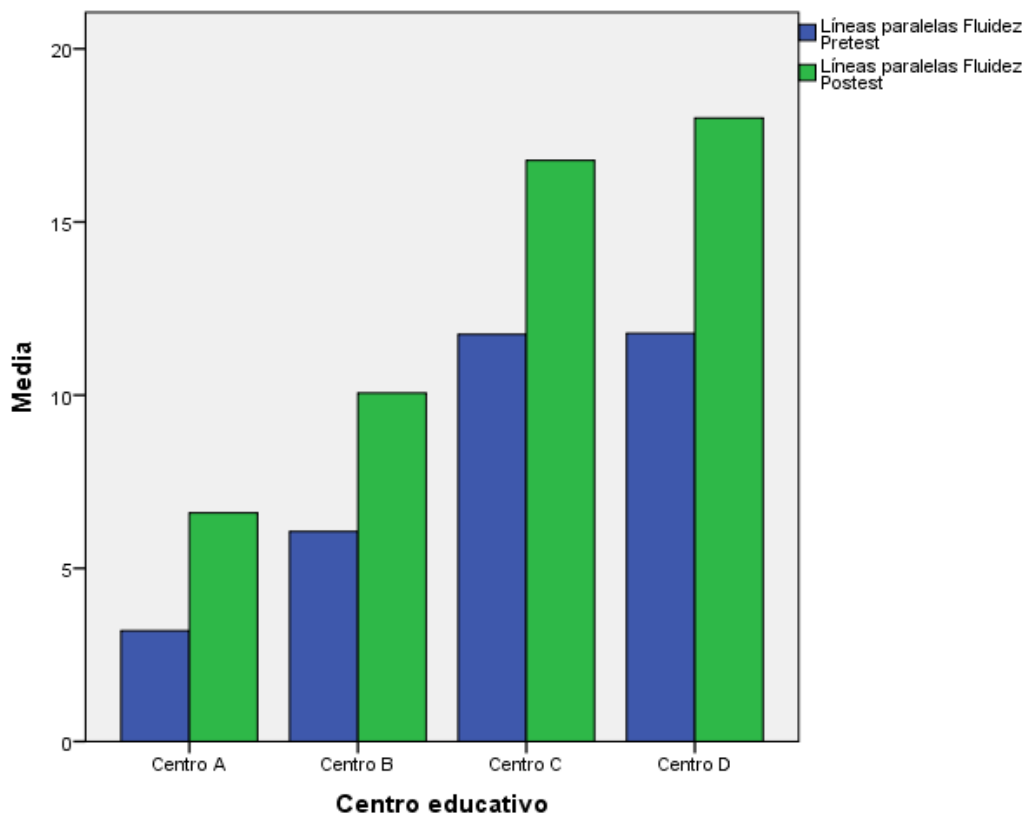


Figura 21. Resumen de las medias del pretest/posttest para cada uno de los centros en *Fluidez “Las líneas paralelas”*

También se observa una alta asociación lineal entre las puntuaciones de flexibilidad en *las líneas paralelas* entre el pretest y el postest en todos los centros (Figura 22). Además, se aprecia un alto grado de paralelismo entre las pendientes de regresión, aunque la mayor pendiente se encuentra en el centro C ($R^2_C = 0,639$), mientras que en el centro A la asociación es más débil ($R^2_B = 0,386$). Como en el caso anterior, en todos los centros ha existido influencia del pretest en el postest, r de Pearson (.799).

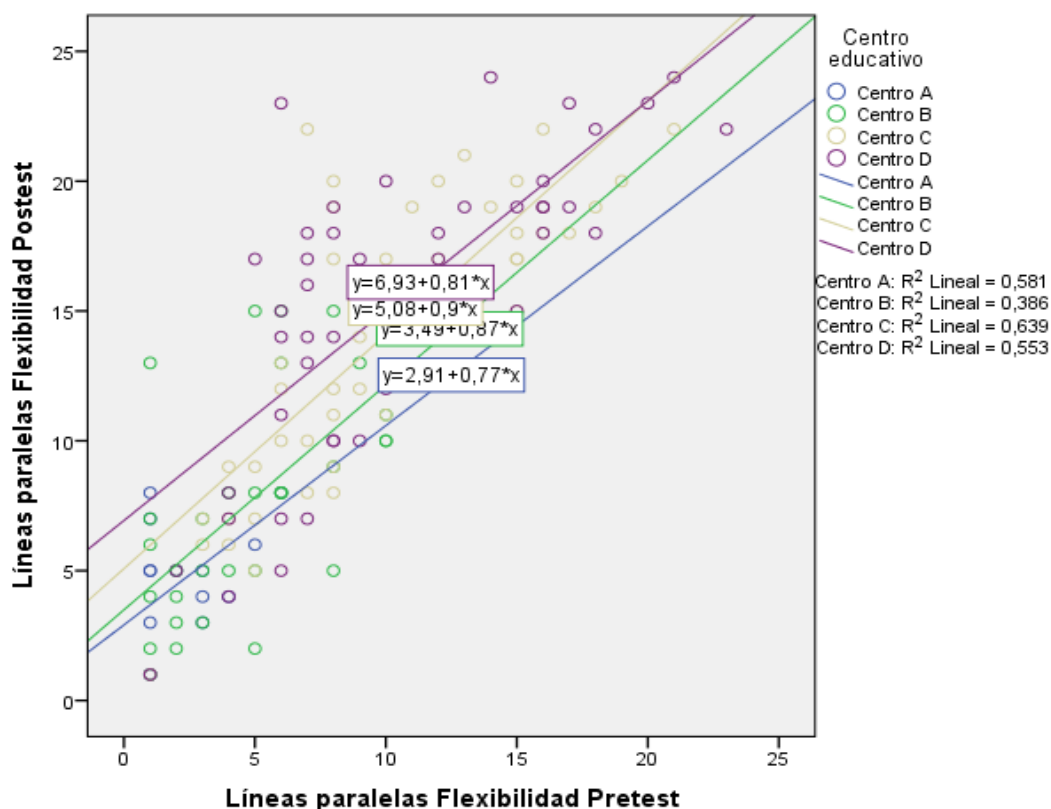


Figura 22. Resumen de las medias del pretest/postest para cada uno de los centros en Flexibilidad “Las líneas paralelas”

Los datos descriptivos para las puntuaciones del postest reflejan que la medias del centro D ($M=15.26$) es la más alta, a la que sigue la del centro C ($M=14.16$), constatando que los centros que utilizan una metodología constructivista demuestran una considerable mejora en el factor flexibilidad del juego *las líneas paralelas*. El valor F en la prueba ANOVA nos indica diferencias significativas para comparar las medias de fluidez en esta prueba en las puntuaciones de los cuatro grupos ($F=4.278$; $p<0.006$) (Tabla 27), señalando que no todos los centros han obtenido promedios similares en dicha variable .

Las comparaciones post-hoc (Tabla 28) señalan que la flexibilidad de los alumnos del centro D es significativamente superior a la de los alumnos del centro A ($p<.029$) y B ($p<0.011$).

Tabla 27
Puntuación media posttest para la variable Flexibilidad en “Las líneas paralelas”

	N	Media	D.T	F	Sig.
Centro A	15	4.47	5.276		
Centro B	32	7.69	4.366		
Centro C	49	14.16	5.301	4.278	0.006
Centro D	46	15.26	5.817		
Total	142	12.04	6.532		

Tabla 28
Análisis de covarianza de las puntuaciones posttest para la variable Originalidad “Componer un dibujo”

CENTRO	Comparaciones múltiples	p
Centro A	Centro B	1.000
	Centro C	.185
	Centro D	.029
Centro B	Centro A	1.000
	Centro C	.151
	Centro D	.011
Centro C	Centro A	.185
	Centro B	.151
	Centro D	1.000
Centro D	Centro A	.029
	Centro B	.011
	Centro C	1.000

En el gráfico de las medias de flexibilidad en la prueba de *las líneas paralelas* (Figura 23), se observa un crecimiento de dicha característica en todos los grupos en una proporción muy similar. Las mayores medias en el posttest se han alcanzado en los centros C y D, en los que las medias en el pretest también eran superiores.

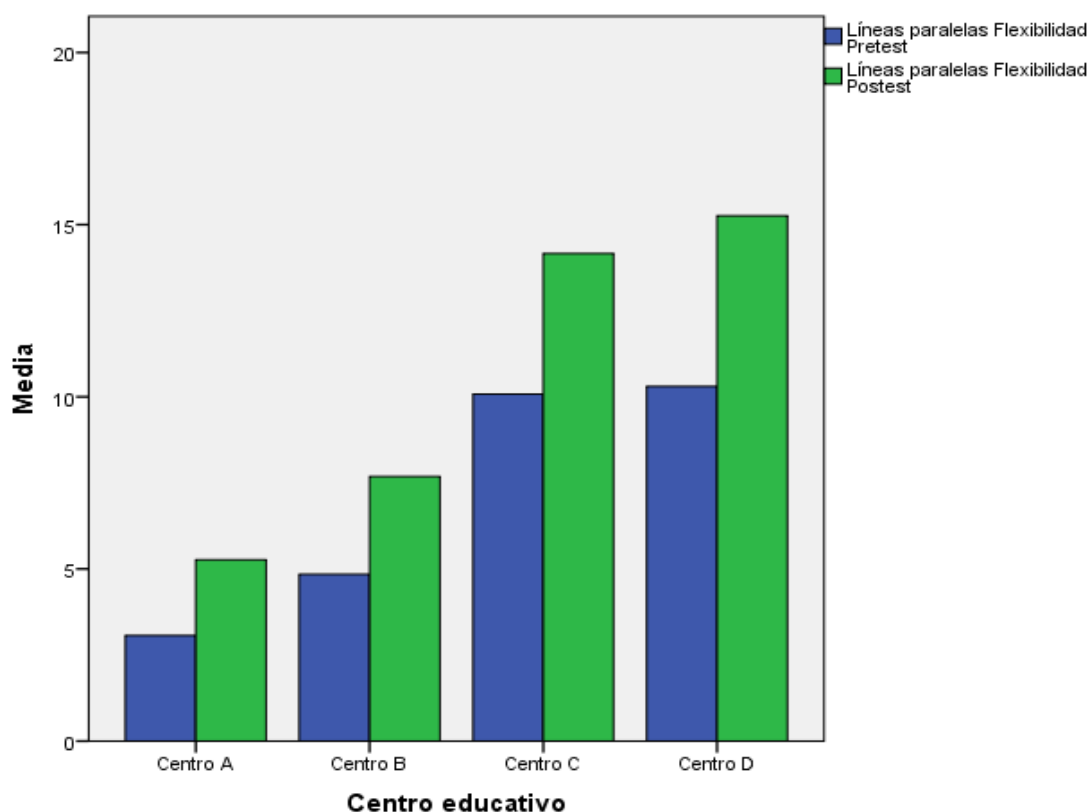


Figura 23. Resumen de las medias del pretest/postest para cada uno de los centros en Flexibilidad “Las líneas paralelas”

Por último, el análisis de la asociación de las puntuaciones de originalidad en la prueba de *las líneas paralelas* entre el pretest y el postest (Figura 24) muestra también una elevada dependencia de la originalidad del postest respecto de la originalidad en el pretest.

Esta relación es positiva en todos los centros, lo que indica que los sujetos que han obtenido mayores puntuaciones en el pretest también obtuvieron mayores puntuaciones en el postest.

Esta asociación es mayor en los centros C ($R^2_c = 0,639$) y D ($R^2_D = 0,636$), y algo inferior en los centros A ($R^2_A = 0,418$) y B ($R^2_B = 0,480$). También hay influencia del nivel previo en el aprendizaje final (r de Pearson=0.828).

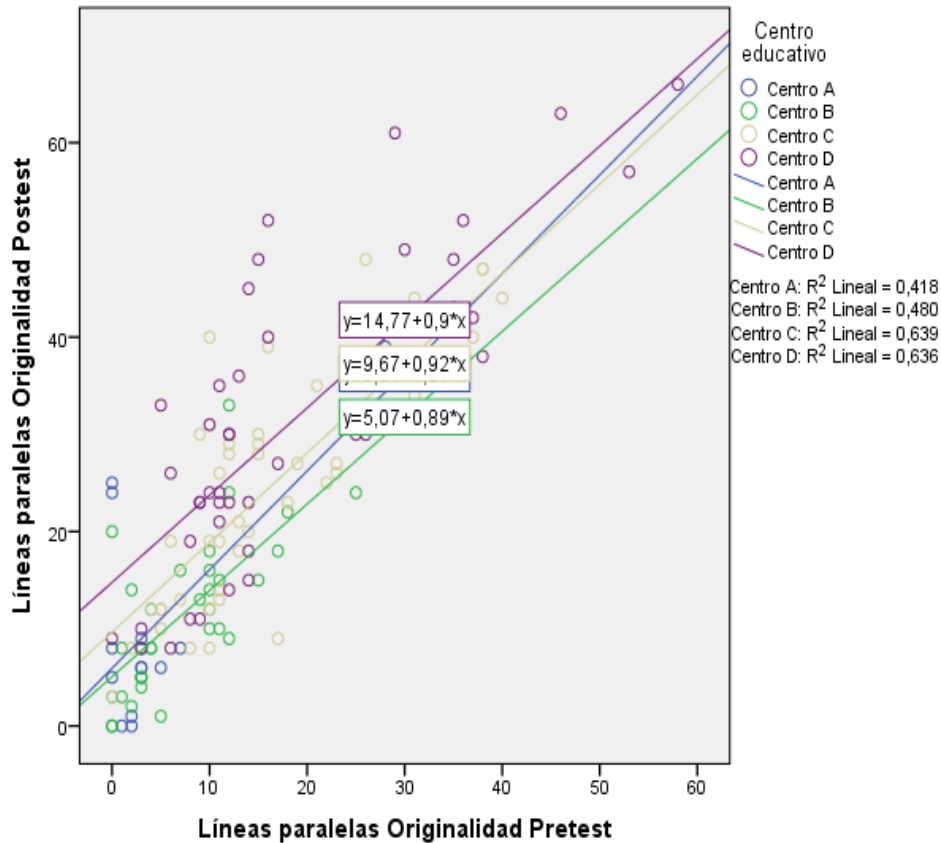


Figura 24. Resumen de las medias del pretest/postest para cada uno de los centros en Originalidad “Las líneas paralelas”

Los datos descriptivos para las puntuaciones del postest reflejan que la media del centro D ($M=31.85$) es la más alta, con mucha diferencia respecto a la siguiente, que corresponde al centro C ($M=25.10$), cuando la media total está en 22.64. De nuevo la metodología constructivista utilizada por estos centros corrobora estadísticamente una mejora en el factor originalidad del juego *las líneas paralelas*. El valor F en la prueba ANOVA nos indica diferencias significativas para comparar las medias de fluidez en esta prueba en las puntuaciones de los cuatro grupos ($F=4.278$; $p<0.006$) (Tabla 29), señalando que no todos los centros han obtenido promedios similares en dicha variable .

Las comparaciones post-hoc (Tabla 30) señalan que la flexibilidad de los alumnos del centro D es significativamente superior a la de los alumnos de los demás centros: centro A ($p<.008$), centro B ($p<.000$) y centro C ($p<024$). Asimismo el centro C también demuestra significatividad superior a la del centro B ($p<0.05$).

Tabla 29

Puntuación media postest para la variable Originalidad en “Las líneas paralelas”

	N	Media	D.T	F	Sig.
Centro A	15	10.00	10.869		
Centro B	32	11.56	7.894		
Centro C	49	25.10	11.889	4.278	0.006
Centro D	46	31.85	15.332		
Total	142	22.64	14.939		

Tabla 30

Análisis de covarianza de las puntuaciones postest para la variable Originalidad “Las líneas paralelas”

CENTRO	Comparaciones múltiples	p
Centro A	Centro B	1.000
	Centro C	.915
	Centro D	.008
Centro B	Centro A	1.000
	Centro C	.053
	Centro D	.000
Centro C	Centro A	.915
	Centro B	.053
	Centro D	.024
Centro D	Centro A	.008
	Centro B	.000
	Centro C	.024

En el gráfico de las medias (Figura 25) se puede apreciar un ascenso de la originalidad en la prueba de *las líneas paralelas* en el postest en todos los centros.

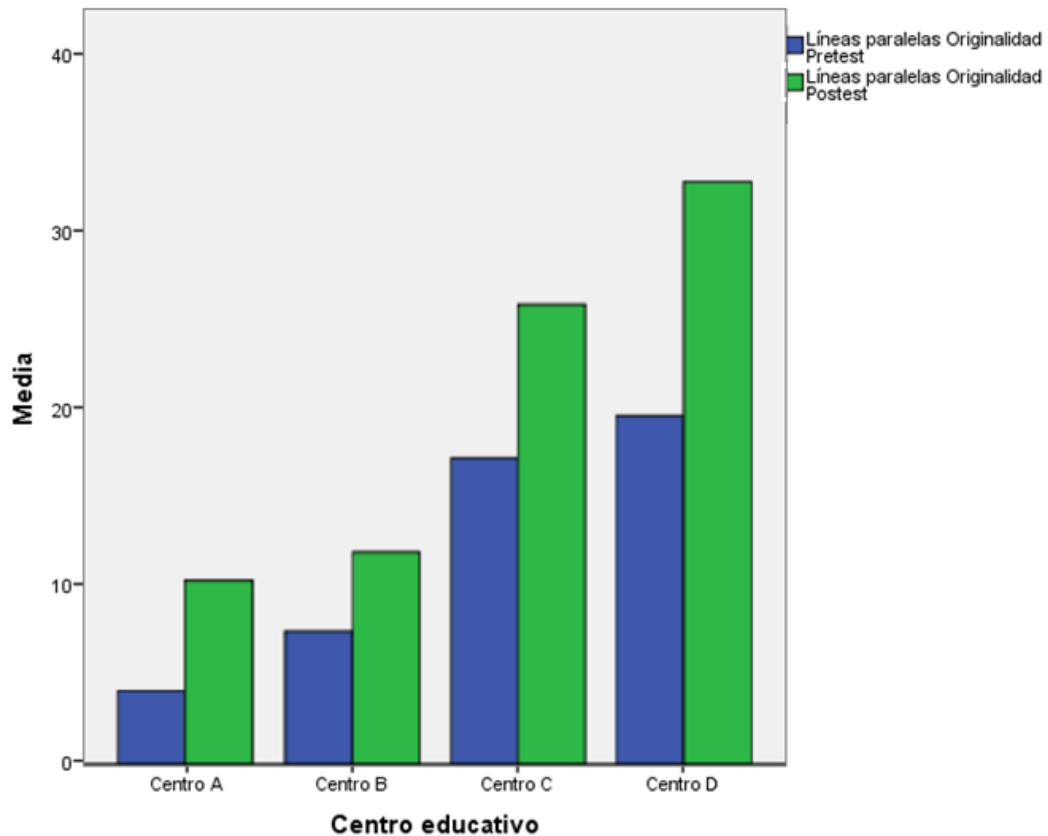


Figura 25. Resumen de las medias del pretest/posttest para cada uno de los centros en Originalidad “Las líneas paralelas”

Hipótesis 3. Los alumnos que han seguido una metodología constructivista van a manifestar un incremento significativamente mayor en los niveles de su creatividad, medida en sus aspectos de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración que aquellos niños que han seguido una metodología tradicional.

Para demostrar esta hipótesis hemos utilizado dos pruebas estadísticas:

- a. Comparar pretest/posttest por centros para determinar qué centros y en función de qué metodología que han seguido experimentan mejorías significativas en el posttest respecto al pretest

Como podemos ver en la Tabla 31, el centro A mejora los resultados significativamente del pretest en el posttest en todas las pruebas excepto en el factor originalidad del juego *acabar un dibujo* ($T=-1.011$; $p > .329$) y el factor elaboración del juego *las líneas paralelas* ($T=-1.525$; $p > .149$). La mayor ganancia se ha producido en originalidad ($T=-2,803$; $p < .014$) y fluidez ($T=-3.196$; $p < .006$) del juego (*las líneas paralelas*) y fluidez (*las líneas paralelas*).

Tabla 31
Prueba para muestras relacionadas en el centro A

Comparación Pretest/Postest	T	Sig.	Media Pretest	Media Postest	Diferencia de medias
Componer un dibujo Originalidad	-3.944	.001	.47	2.00	-1.533
Componer un dibujo Elaboración	-2.902	.012	4.07	6.47	-2.400
Acabar un dibujo Fluidez	-2.310	.037	8.20	9.87	-1.667
Acabar un dibujo Flexibilidad	-3.430	.004	6.93	9.13	-2.200
Acabar un dibujo Elaboración	-1.011	.329	1.53	3.00	-1.133
Acabar un dibujo Elaboración	-2.589	.021	1.53	3.00	-2.267
Líneas paralelas Fluidez	-3.196	.006	3.20	6.60	-3.400
Líneas paralelas Flexibilidad	-3.855	.002	3.07	5.27	-2.200
Líneas paralelas Originalidad	-2.803	.014	4.00	10.00	-6.000
Líneas paralelas Elaboración	-1.525	.149	1.00	3.33	-2.333

En el centro B también se ha producido una mejora significativa de la creatividad en todas las áreas evaluadas, excepto en la característica flexibilidad de la prueba *acabar un dibujo* (tabla 32). La intervención ha resultado especialmente efectiva para mejorar la originalidad y la fluidez en *las líneas paralelas*, así como la elaboración en *acabar un dibujo*.

Tabla 32
Prueba para muestras relacionadas en el Centro B

Comparación Pretest/Postest	T	Sig.	Media Pretest	Media Postest	Diferencia de medias
Componer un dibujo Originalidad	-3.897	.000	.69	2.06	-1.375
Componer un dibujo Elaboración	-4.620	.000	3.66	5.44	-1.781
Acabar un dibujo Fluidez	-2.743	.010	9.59	9.91	-.313
Acabar un dibujo Flexibilidad	-.177	.861	9.16	9.19	-.031
Acabar un dibujo Originalidad	-2.894	.007	11.31	13.37	-2.063
Acabar un dibujo Elaboración	-4.020	.000	1.25	5.13	-3.875
Líneas paralelas Fluidez	-6.006	.000	6.06	10.06	-4.000
Líneas paralelas Flexibilidad	-4.668	.000	4.84	7.69	-2.844
Líneas paralelas Originalidad	-4.191	.000	7.31	11.56	-4.250
Líneas paralelas Elaboración	-2.436	.021	2.06	3.19	-1.125

En el centro C, todas las características de creatividad han mejorado tras la intervención, como indican los resultados significativos de las pruebas *t* de Student para muestras relacionadas. El cambio ha sido especialmente significativo en el desarrollo de la originalidad, fluidez y flexibilidad de la prueba de *las líneas paralelas* (ver tabla 33).

Tabla 33
Prueba para muestras relacionadas en el centro C

Comparación Pretest/Postest	T	Sig.	Media Pretest	Media Postest	Diferencia de medias
Componer un dibujo Originalidad	-6.707	.000	1.80	3.43	-1.633
Componer un dibujo Elaboración	-4.185	.000	2.76	4.04	-1.286
Acabar un dibujo Fluidez	-4.881	.000	9.06	9.73	-.673
Acabar un dibujo Flexibilidad	-2.828	.007	8.22	8.65	-.429
Acabar un dibujo Originalidad	-6.638	.000	8.73	11.18	-2.449
Acabar un dibujo Elaboración	-4.409	.000	.82	1.65	-.837
Líneas paralelas Fluidez	-10.317	.000	11.76	16.78	-5.020
Líneas paralelas Flexibilidad	-8.873	.000	10.08	14.16	-4.082
Líneas paralelas Originalidad	-8.127	.000	16.76	25.10	-8.347
Líneas paralelas Elaboración	-5.165	.000	1.08	2.63	-1.551

Respecto al centro D, la intervención también ha resultado efectiva, como se observa en la tabla 34, donde todas las pruebas para comparar los valores antes y después de la aplicación del programa han sido estadísticamente significativas, a excepción de la correspondiente a la característica elaboración en *acabar un dibujo*. El cambio ha sido mayor en el desarrollo de la originalidad, fluidez y flexibilidad de la prueba de *las líneas paralelas*.

Tabla 34
Prueba para muestras relacionadas en el centro D

Comparación Pretest/Postest	T	Sig.	Media Pretest	Media Postest	Diferencia de medias
Componer un dibujo Originalidad	-7.917	.000	2.07	4.11	-2.043
Componer un dibujo Elaboración	-2.133	.038	3.07	4.15	-1.087
Acabar un dibujo Fluidez	-3.567	.001	9.11	9.91	-.804
Acabar un dibujo Flexibilidad	-3.013	.004	8.17	8.96	-.717
Acabar un dibujo Originalidad	-6.337	.000	9.11	12.24	-3.130
Acabar un dibujo Elaboración	-1.794	.080	1.83	2.50	-.674
Líneas paralelas Fluidez	-9.198	.000	11.78	18.00	-6.217
Líneas paralelas Flexibilidad	-8.358	.000	10.30	15.26	-4.957
Líneas paralelas Originalidad	-9.296	.000	19.02	31.85	-12.826
Líneas paralelas Elaboración	-5.735	.000	1.50	4.09	-2.587

b. La segunda prueba estadística empleada ha sido una ANOVA sólo postest, para analizar la mejoría experimentada por los centros sin la influencia del punto partida

A diferencia de la prueba anterior, hemos tratado de comprobar si existen diferencias significativas entre los centros. A continuación, exponemos aquellas variables que han resultado significativas para cada uno de ellos.

En primer lugar (tabla 35), hemos encontrado diferencias en la variable originalidad (*componer un dibujo*). La prueba F de ANOVA se muestra estadísticamente significativa ($p<.000$); de igual forma observamos que hay diferencia entre las variaciones de población ($p<.000$). Los datos descriptivos para las puntuaciones del postest nos muestran que la media más alta corresponde al centro D ($M=4.11$), por encima del resto de centros y tras las comparaciones a posteriori observamos que la originalidad en dicho centro es significativamente mayor que la del resto. También la media de originalidad del centro C es superior que la de los centros A y B, tal y como podemos deducir de la tabla 36.

Tabla 35
Análisis del postest para la variable Originalidad dentro de "Componer un dibujo"

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	2.00	1.813			
Centro B	32	2.06	2.257			
Centro C	49	3.43	1.384	13.752	.000	.000
Centro D	46	4.11	1.059			
Total	142	3.19	1.786			

Tabla 36
Análisis del postest para la variable Originalidad dentro de "Componer un dibujo"

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	1.000
		Centro C	.050
		Centro D	.003
	Centro B	Centro A	1.000
		Centro C	.018
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.050
		Centro B	.018
		Centro D	.041
	Centro D	Centro A	.003
		Centro B	.000
		Centro C	.041

La prueba F del ANOVA para la variable elaboración en la prueba *componer un dibujo* ha resultado estadísticamente significativa ($p < .000$) como podemos observar en la tabla 37. El test de Levene nos indica la homogeneidad de las varianzas ($p > .773$). Las comparaciones múltiples post-hoc (tabla 38) indican que existen diferencias entre el centro A y los centros C ($p < .002$) y D ($p < .004$), siendo la elaboración superior en el primero. El centro B también ha obtenido un valor significativamente más alto al centro C en dicha característica ($p < .044$).

Tabla 37
Análisis del postest para la variable *Elaboración dentro de "Componer un dibujo"*.

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	6.47	2.503			
Centro B	32	5.44	2.199			
Centro C	49	4.04	1.881	6.488	.000	.773
Centro D	46	4.15	2.556			
Total	142	4.65	2383			

Tabla 38
Análisis del postest para la variable *Elaboración dentro de "Componer un dibujo"*

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Bonferroni	Centro A	Centro B	.881
		Centro C	.002
		Centro D	.004
	Centro B	Centro A	.881
		Centro C	.044
		Centro D	.087
	Centro C	Centro A	.002
		Centro B	.044
		Centro D	1.000
	Centro D	Centro A	.004
		Centro B	.087
		Centro C	1.000

En la característica originalidad de la prueba *acabar un dibujo* también se han hallado diferencias entre los centros (tabla 39), observando que dicha variable se muestra estadísticamente significativa según la prueba F de ANOVA ($p < .020$) y con homogeneidad en las varianzas conforme al test de Levene ($p > .878$), aunque sólo la media del centro B ($M=13.38$) ha sido estadísticamente superior a la del centro C ($M=11.18$), como muestran las comparaciones post-hoc (tabla 40).

Tabla 39
Análisis del posttest para la variable Originalidad dentro de "Acabar un dibujo"

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	11.87	2.774			
Centro B	32	13.38	3.396			
Centro C	49	11.18	3.100	3.380	.020	.878
Centro D	46	12.24	2.846			
Total	142	12.09	3.135			

Tabla 40
Análisis del posttest para la variable Originalidad dentro de "Acabar un dibujo"

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Bonferroni	Centro A	Centro B	.704
		Centro C	1.000
		Centro D	1.000
	Centro B	Centro A	.704
		Centro C	.012
		Centro D	.654
	Centro C	Centro A	1.000
		Centro B	.012
		Centro D	.570
	Centro D	Centro A	1.000
		Centro B	.654
		Centro C	.570

En la tabla 41 se observa que la prueba F ha resultado estadísticamente significativa para la variable elaboración en la prueba *acabar un dibujo* ($p < .000$) y las varianzas no se han mostrado homogéneas, según el test de Levene ($p < .000$). Las comparaciones a posteriori (tabla 42) señalan diferencias entre los centros B y C, siendo superior la elaboración en el primero ($M=5.13$; $p < .009$).

Tabla 41
Análisis del posttest para la variable Elaboración dentro de "Acabar un dibujo"

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	2.93	3.348			
Centro B	32	5.13	5.678			
Centro C	49	1.65	1.535	7.442	.000	.000
Centro D	46	2.50	2.229			
Total	142	2.85	3.507			

Tabla 42
Análisis del postest para la variable *Elaboración dentro de "Acabar un dibujo"*

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.360
		Centro C	.497
		Centro D	.965
	Centro B	Centro A	.360
		Centro C	.009
		Centro D	.079
	Centro C	Centro A	.497
		Centro B	.009
		Centro D	.148
	Centro D	Centro A	.965
		Centro B	.079
		Centro C	.148

En la característica fluidez de la prueba de *las líneas paralelas*, observamos en la tabla 43 que la prueba F de ANOVA se muestra estadísticamente significativa ($p < .000$), indicándose asimismo homogeneidad en las varianzas según el test de Levene ($p > .058$). Los cuatro centros han obtenido medias diferentes en el postest, siendo la media de los centros C ($M=16.78$) y D ($M=18.00$) superior a la de los centros A y B ($p < .000$), según los resultados de las comparaciones múltiples por pares de medias post-hoc (tabla 44).

Tabla 43
Análisis del postest para la variable *Fluidez dentro de componer diferentes realizaciones utilizando líneas paralelas*

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	6.60	4.501	20.523	.000	.058
Centro B	32	10.06	5.279			
Centro C	49	16.78	6.420			
Centro D	46	18.00	7.014			
Total	142	14.58	7.401			

Tabla 44

Análisis del postest para la variable *Fluidez* dentro de componer diferentes realizaciones utilizando líneas paralelas

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Bonferroni	Centro A	Centro B	.465
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.465
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro D	1.000
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro C	1.000

Resultados similares se han obtenido en relación con la característica flexibilidad de la prueba de *las líneas paralelas* (tabla 45), donde la prueba F de ANOVA se refleja estadísticamente significativa ($p < .000$) y, según el test de Levene, las varianzas no se muestran homogéneas ($p < .015$); los centros C ($M=14.16$) y D (15.26) de nuevo han obtenido puntuaciones superiores tras la intervención a los centros A y B ($p < .000$), como se observa tras la aplicación de las pruebas post-hoc (tabla 46).

Tabla 45

Análisis del postest para la variable *Flexibilidad* dentro de componer diferentes realizaciones utilizando líneas paralelas

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	5.27	3.218			
Centro B	32	7.69	4.366			
Centro C	49	14.16	5.301	25.396	.000	.015
Centro D	46	15.26	5.817			
Total	142	12.12	6.302			

Tabla 46

Análisis del postest para la variable Flexibilidad dentro de componer diferentes realizaciones utilizando líneas paralelas

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.161
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.161
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro D	.773
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro C	.773

Finalmente, en la variable originalidad de la prueba *componer un dibujo* (tabla 47), la prueba F ha arrojado un resultado estadísticamente significativo ($p < .000$) y las varianzas no se observan homogéneas según el test de Levene ($p < .002$), lo que indica que, tras la intervención, las medias en dicha característica no son iguales. Al igual que ocurre con la fluidez y la flexibilidad, en originalidad los centros C ($M=25.10$) y D (31.85) han obtenido puntuaciones superiores a los centros A ($p < .001$ y $p < .000$) y B ($p < .000$) en el postest (tabla 48).

Tabla 47

Análisis del postest para la variable Originalidad dentro de Componer diferentes realizaciones utilizando líneas paralelas

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	10.00	10.869			
Centro B	32	11.56	7.894			
Centro C	49	25.10	11.889	23.102	.000	.002
Centro D	46	31.85	15.332			
Total	142	22.64	14.939			

Tabla 48

Análisis del postest para la variable Originalidad dentro de Componer diferentes realizaciones utilizando líneas paralelas

Post Hoc Test	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.959
		Centro C	.001
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.959
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.001
		Centro B	.000
		Centro D	.088
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro C	.088

8.4. Objetivo 4. Analizar el nivel de creatividad resultante de la aplicación de la escala de observación de las características de niños creativos, adaptada de la escala de observación de Gervilla (1986)

Realizaremos a continuación un análisis para cada uno de los ítems que componen la escala de Gervilla (Tabla 49).

En relación al primer ítem, *Ocupa su tiempo sin estímulos externos*, la media del centro D (M= 4.17) es superior a la media del centro A (M= 3.47), B (M= 3.78) y C (M= 3.61). Es precisamente, en el centro D, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (1.180). La curtosis es negativa para este centro D (-.186), lo cual indica mayor dispersión de los datos con respecto a la media que el resto de centros, los cuales presentan un coeficiente de curtosis positivo.

La media del centro D (M= 4.72) es superior a la media del centro A (M= 2.93), B (M= 2.72) y C (M= 3.65) para el ítem *va más allá de las tareas que le han asignado*. Es precisamente, en el centro D, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (1.129). La curtosis es negativa para este centro D (-1.308), lo cual indica mayor dispersión de los datos con respecto a la media que el resto de centros, los cuales también presentan un coeficiente de curtosis negativo, excepto el centro B que lo presenta positivo.

La media del centro D (M= 4.72) es superior a la media del centro A (M= 3.60), B (M= 3.47) y C (M= 3.61) para el ítem para el ítem *es capaz de entretenerse con cosas simples de manera imaginativa*. Sin embargo es en el centro C, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (1.204). La curtosis es negativa para este centro D (-1.393), al igual que para los centros A y C, lo cual indica mayor dispersión de los datos con respecto a la media, exceptuando el centro B que presenta un coeficiente de curtosis positivo.

La media del centro B (M= 2.47) es superior a la media del centro A (M= 2.27), C (M= 2.16) y D (M=1.85) para el ítem para el ítem *puede parecer distraído pero sabe lo que está ocurriendo en clase*. Sin embargo es en el centro C, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (.800). La curtosis es negativa para el centro C (-1.362), al igual que también es negativa para los centros A y D, lo cual indica mayor dispersión de los datos con respecto a la media, exceptuando el centro B el cual presenta un coeficiente de curtosis positivo (.567)

La media del centro D (M= 5.17) es superior a la media del centro A (M= 3.20), B (M= 3.25) y C (M= 3.31) para el ítem para el ítem *Hace preguntas más allá del simple “por qué” y “cómo”*. Sin embargo es en el centro B, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (1.078). La curtosis es positiva para el centro D (.136), al igual que también es positiva para los centros B y C, lo cual indica mayor concentración de los datos con respecto a la media, exceptuando el centro A el cual presenta un coeficiente de curtosis negativo (-.112)

La media del centro D (M= 4.91) es superior a la media del centro A (M= 3.27), B (M= 3.34) y C (M= 3.71) para el ítem para el ítem *experimenta con objetos conocidos para ver si tiene otros usos* Sin embargo vuelve a ser en el centro C donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (1.080), siendo además la curtosis negativa para este centro (-.752), al igual que también es negativa para el centro D, lo cual indica mayor dispersión de los datos con respecto a la media. Para este ítem, son los centros A y B en los cuales se presenta una mayor concentración de los datos con respecto a la media, ambos con coeficientes de curtosis positivos.

La media del centro C ($M= 3.63$) es superior a la media del centro A ($M= 2.93$), B ($M= 2.91$) y D ($M= 3.50$) para el ítem *le gusta inventar juegos en el recreo*. Sin embargo es en el centro D, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (1.225). La curtosis es negativa para el centro C (-.231), al igual que también es negativa para el centros D, lo cual indica mayor dispersión de los datos con respecto a la media, en cambio los centros A y B presentan coeficiente de curtosis positivo con mayor concentración de datos entorno a la media.

La media del centro D (5.35) es superior a la media del centro A ($M= 4.07$), B ($M= 4.25$) y C ($M= 5.02$) para el ítem *disfruta contando sus descubrimientos e invenciones*. Es precisamente, en el centro D, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (.766). La curtosis es positiva para este centro D (.564), al igual que para el resto de centros, lo cual indica una alta concentración de los datos con respecto a la media en este ítem.

La media del centro D ($M= 3.83$) es superior a la media del centro A ($M= 2.73$), B ($M= 2.84$) y C ($M= 3.31$) para el ítem *descubre maneras de hacer cosas que son distintas a las direcciones estándar*. Es también en este centro D, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (1.039). La curtosis es negativa para este centro (-.834), lo cual indica mayor dispersión de los datos con respecto a la media que el resto de centros, los cuales presentan un coeficiente de curtosis positivo, presentando mayor concentración de datos en torno a la media, exceptuando en el centro A, que también presenta un coeficiente de curtosis negativo.

La media del centro D ($M= 4.61$) es superior a la media del centro A ($M= 3.00$), B ($M= 3.22$) y C ($M= 3.59$) para el ítem *encuentra usos poco comunes para los juguetes*. También es en este centro, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (1.022). La curtosis es negativa para este centro D (-1.101), al igual que en el centro C, lo cual indica mayor dispersión de los datos con respecto a la media que el resto de centros, los cuales presentan un coeficiente de curtosis positivo.

La media del centro D (M= 5.41) es superior a la media del centro A (M= 3.47), B (M= 3.56) y C (M= 5.00) para el ítem *no tiene miedo a intentar hacer algo nuevo*. Sin embargo es en el centro B, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (.840). La curtosis es positiva para todos los centros, lo cual indica alta concentración de los datos con respecto a la media en este ítem.

La media del centro D (M= 3.96) es superior a la media del centro A (M= 3.60), B (M= 3.69) y C (M= 2.90) para el ítem *hace dibujos muy complejos*. También es en el centro D, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (1.154). La curtosis es negativa para este centro D (-1.001), al igual que para los centros A y C, lo cual indica mayor dispersión de los datos con respecto a la media que el centro B, el cual presenta un coeficiente de curtosis positivo.

La media del centro D (M= 3.74) es superior a la media del centro A (M= 2.87), B (M= 2.59) y C (M= 3.24) para el ítem *en los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan*. Es también en el centro D, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (1.163). La curtosis es negativa para este centro D (-.651), lo cual indica mayor dispersión de los datos con respecto a la media que el resto de centros, los cuales presentan un coeficiente de curtosis positivo.

La media del centro C (M= 3.76) es superior a la media del centro A (M= 2.40), B (M= 3.03) y D (M= 3.33) para el ítem *no le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás*. En cambio es en el centro D, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (1.156). La curtosis es negativa para este centro C (-.802), al igual que para los centros D y A, lo cual indica mayor dispersión de los datos con respecto a la media, no así para el centro B, que presenta un coeficiente de curtosis positivo.

La media del centro D (M= 5.52) es superior a la media del centro A (M= 4.00), B (M= 4.28) y C (M= 4.98) para el ítem *utiliza todos sus sentidos para la observación*, aunque es en el centro C, donde observamos una mayor variabilidad de respuestas, con la desviación típica más elevada (.829). La curtosis es positiva para el centro D (3.195),

así como para los centros C y B, lo cual indica mayor concentración de los datos con respecto a la media que el centro A, el cual presenta un coeficiente de curtosis negativo.

Tabla 49

Análisis descriptivo de las características incluidas en la escala de Gervilla (1986) respecto a los centros A, B, C y D

	Centro A (N=15)				Centro B (N=32)			
	Media	D.T	Curtosis	Asimetría	Media	D.T	Curtosis	Asimetría
Ocupa su tiempo sin estímulos externos	3.47	.990	-.753	.360	3.78	.941	.941	-.026
Va más allá de las tareas que le han asignado	2.93	.704	-.669	.092	2.72	.729	.729	.498
Es capaz de entretenerse con cosas simples de manera imaginativa	3.60	.828	-.224	.070	3.47	.983	.983	-.016
Puede parecer distraído pero sabe lo que está ocurriendo en clase	2.27	.594	-.171	-.091	2.47	.567	.567	.695
Hace preguntas más allá del simple "por qué" y "cómo"	3.20	.862	-.112	.340	3.25	1.078	1.078	.289
Experimenta con objetos conocidos para ver si tiene otros usos	3.27	.799	.380	.415	3.34	1.004	1.004	.051
Le gusta inventar juegos en el recreo	2.93	.704	-.669	.092	2.91	.818	.818	.180
Disfruta contando sus descubrimientos e invenciones	4.07	.458	3.271	.351	4.25	.718	.718	-.418
Descubre maneras de hacer cosas que son distintas a las direcciones estándar	2.73	.704	-.669	.433	2.84	.808	.808	.692
Encuentra usos poco comunes para los juguetes	3.00	.756	2.962	1.145	3.22	1.008	1.008	.337
No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo	3.47	.743	.182	.130	3.56	.840	.840	-.035
Hace dibujos muy complejos	3.60	.828	-.224	.070	3.69	.998	.998	-.349
En los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan	2.87	.516	1.401	-.282	2.59	.798	.798	1.301
No le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás	2.40	.507	-2.094	.455	3.03	.695	.695	-.041
Utiliza todos sus sentidos para la observación	4.00	.655	-.179	.000	4.28	.813	.813	-.576

	Centro C (N=49)				Centro D (N=46)			
	Media	D.T	Curtosis	Asimetría	Media	D.T	Curtosis	Asimetría
Ocupa su tiempo sin estímulos externos	3.61	.931	.628	.061	4.17	1.180	-.186	-.692
Va más allá de las tareas que le han asignado	3.65	.751	-.349	.064	4.72	1.129	-1.308	-.280
Es capaz de entretenerse con cosas simples de manera imaginativa	3.61	1.204	-.246	.657	4.72	1.109	-1.393	-.120
Puede parecer distraído pero sabe lo que está ocurriendo en clase	2.16	.800	-1.362	-.308	1.85	.759	-1.191	.266
Hace preguntas más allá del simple “por qué” y “cómo”	3.31	.683	4.867	1.976	5.17	.996	.136	-1.071
Experimenta con objetos conocidos para ver si tiene otros usos	3.71	1.080	-.752	.192	4.91	.962	-.188	-.759
Le gusta inventar juegos en el recreo	3.63	.727	-.231	.023	3.50	1.225	-1.057	.000
Disfruta contando sus descubrimientos e invenciones	5.02	.595	2.359	-.624	5.35	.766	.564	-1.007
Descubre maneras de hacer cosas que son distintas a las direcciones estándar	3.31	.940	.281	.592	3.83	1.039	-.834	.240
Encuentra usos poco comunes para los juguetes	3.59	.934	-.486	.922	4.61	1.022	-1.101	-.046
No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo	5.00	.736	1.792	-.981	5.41	.805	1.829	-1.442
Hace dibujos muy complejos	2.90	.823	-.752	.429	3.96	1.154	-1.001	-.093
En los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan	3.24	.596	.734	.486	3.74	1.163	-.651	.361
No le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás	3.76	.879	-.802	-.066	3.33	1.156	-.214	-.051
Utiliza todos sus sentidos para la observación	4.98	.829	.180	-.648	5.52	.781	3.195	-1.828

En relación a las opciones más respondidas para el ítem “ocupa su tiempo sin estímulos externos” (Tabla 50), observamos como el centro D, en más del 50% opta por las opciones “casi siempre” y “siempre”. El centro que menos ha respondido a estas opciones ha sido el centro C, con apenas el 17%. La opción “nunca o casi nunca” también ha estado presente en el centro D, algo lógico dada la variabilidad de respuestas encontradas en este centro.

Tabla 50
Frecuencias y porcentajes para el ítem Ocupa su tiempo sin estímulos externos

	F	Ocupa su tiempo sin estímulos externos					Total	
		Nunca	Casi nunca	Alguna vez	Frecuentemente	Casi siempre		Siempre
Centro A	F	0	2	7	3	3	0	15
	%	0%	13.3%	46.7%	20%	20%	0%	100%
Centro B	F	0	2	12	9	9	0	32
	%	0%	6.3%	37.5%	28.1%	28.1%	0.0%	100%
Centro educativo C	F	1	2	21	17	7	1	49
	%	2%	4.1%	42.9%	34.7%	14.3%	2.0%	100%
Centro D	F	1	3	10	8	21	3	46
	%	2.2%	6.5%	21.7%	17.4%	45.7%	6.5%	100%
Total	F	2	9	50	37	40	4	142
	%	%	6.3%	35.2%	26.1%	28.2%	2.8%	100%

En el análisis de resultados ofrecidos conforme al ítem “Va más allá de las tareas que le han asignado” (tabla 51), observamos que el centro D, con casi el 59%, opta por las opciones “frecuentemente” y “casi siempre”, contrastando con las respuestas ofrecidas por el resto de centros incluida la opción “siempre”, para las que sólo el centro C contesta con un global del 16.3%.

Tabla 51
Frecuencias y porcentajes para el ítem *Va más allá de las tareas que le han asignado*

		Ocupa su tiempo sin estímulos externos						Total
		Nunca	Casi nunca	Alguna vez	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre	
Centro A	F	4	8	3	0	0	15	4
	%	26.7%	53.3%	20%	0%	0%	0%	100%
Centro B	F	14	13	5	0	0	14	32
	%	43.8%	40.6%	15.6%	0%	0%	0%	100%
Centro C	F	2	19	22	6	0	2	49
	%	4.1%	38.8%	44.9%	12.2%	0%	4.1%	100%
Centro D	F	0	9	10	12	15	0	46
	%	0%	19.6%	21.7%	26.1%	32.6%	0%	100%
Total	F	20	49	40	18	15	20	142
	%	14.1%	34.5%	28.2%	12.7%	10.6%	14.1%	100%

Respecto al ítem “Es capaz de entretenerse con cosas simples”, observamos cómo el centro D, en más del 50% opta por las opciones “casi siempre” y “siempre” (tabla 52), resultados que contrastan con los ofrecidos por los centros A y B que apenas alcanzan el 16% en la opción “casi siempre”. La opción “nunca o casi nunca” no se ha encontrado en el centro D, a diferencia de lo ocurrido con los centros C (8.1%) y B (18.8%).

Tabla 52
Frecuencias y porcentajes para el ítem *Es capaz de entretenerse con cosas simples*

		Es capaz de entretenerse con cosas simples de manera imaginativa						Total
		Nunca	Casi nunca	Alguna vez	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre	
Centro A	F	0	1	6	6	2	0	15
	%	0%	6.7%	40.0%	40%	13.3%	0%	100%
Centro B	F	0	6	10	11	5	0	32
	%	0.0%	18.8%	31.3%	34.4%	15.6%	0%	100%
Centro C	F	1	3	28	4	8	5	49
	%	2%	6.1%	57.1%	8.2%	16.3%	10.2%	100%
Centro D	F	0	0	7	15	8	16	46
	%	0%	0%	15.2%	32.6%	17.4%	34.8%	100%
Total	F	1	10	51	36	23	21	142
	%	.70%	7%	35.9%	25.4%	16.2%	14.8%	100%

En el análisis de resultados ofrecidos conforme al ítem “Puede parecer distraído pero sabe lo que está ocurriendo en clase”, observamos cómo en ninguno de los centros se han ofrecido respuestas para las opciones “casi siempre” y “siempre” (tabla 53). El centro D ofrece resultados que superan el 75% para las opciones “nunca” y “casi nunca”. Las respuestas de los demás centros a estas opciones mantienen una tónica similar, siendo el centro B el que menor porcentaje obtiene con un 56.3%.

Tabla 53
Frecuencias y porcentajes para el ítem *Puede parecer distraído pero sabe lo que está ocurriendo en clase*

		Puede parecer distraído pero sabe lo que está ocurriendo en clase				Total
		Nunca	Casi nunca	Alguna vez	Frecuentemente	
Centro A	F	1	9	5	0	15
	%	6.7%	60%	33.3%	0%	100%
Centro B	F	0	18	13	1	32
	%	0%	56.3%	40.6%	3.1%	100%
Centro C	F	12	17	20	0	49
	%	24.5%	34.7%	40.8%	0%	100%
Centro D	F	17	19	10	0	46
	%	37%	41.3%	21.7%	0%	100%
Total	F	30	63	48	1	142
	%	21.1%	44.4%	33.8%	.7%	100%

Respecto al ítem “Hace preguntas más allá del simple *por qué* y *cómo*”, ninguno de los centros ha reflejado respuestas para la opción “nunca” (tabla 54). El centro D responde a las opciones “casi siempre” y “siempre” en más de un 80%, resultados que contrastan con los ofrecidos por los centros A y C que apenas alcanzan el 7%. Destaca esta información con la aportada por la elección a las opciones “casi nunca” y “alguna vez” en la que el centro C alcanza el 75.5% y los centros A y B fluctúan en el 60% (66.7% en centro A y 59.4% en el B), frente al centro D que no llega al 11%.

Tabla 54

Frecuencias y porcentajes para el ítem *Hace preguntas más allá del simple “por qué” y “cómo”*

		Hace preguntas más allá del simple “por qué” y “cómo”					Total
		Casi nunca	Alguna vez	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre	
Centro A	F	3	7	4	1	0	15
	%	20%	46.7%	26.7%	6.7%	0%	100%
Centro B	F	10	9	8	5	0	32
	%	31.3%	28.1%	25.0%	15.6%	0%	100%
Centro C	F	1	36	9	2	1	49
	%	2.0%	73.5%	18.4%	4.1%	2%	100%
Centro D	F	0	5	4	15	22	46
	%	0%	10.9%	8.7%	32.6%	47.8%	100%
Total	F	14	57	25	23	23	142
	%	9.9%	40.1%	17.6%	16.2%	16.2%	100%

Por lo que se refiere al ítem “Experimenta con objetos conocidos para ver si tiene otros usos”, observamos que el centro D supera en más del 76% las respuestas a las opciones “casi siempre” y “siempre” (tabla 55). El centro C, que también destaca en porcentaje en dichas opciones, no alcanza ni la mitad del número observado para el centro D (34.7%), y su comportamiento en las respuestas a las opciones “nunca, casi nunca o alguna vez” llegando casi al 60% es similar al adoptado por los centros A (66.6%) y B (53.1%).

Tabla 55
Frecuencias y porcentajes para el ítem *Experimenta con objetos conocidos para ver si tiene otros usos*

		Experimenta con objetos conocidos para ver si tiene otros usos						Total	
		Nunca	Casi nunca	Alguna vez	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre		
Centro educativo	F	0	2	8	4	1	0	15	
	Centro A	%	0%	13.3%	53.3%	26.7%	6.7%	0%	100%
	F	0	8	9	11	4	0	32	
	Centro B	%	0%	25%	28.1%	34.4%	12.5%	0%	100%
	F	1	1	27	3	16	1	49	
	Centro C	%	2%	2%	55.1%	6.1%	32.7%	2%	100%
	F	0	0	6	5	22	13	46	
	Centro D	%	0%	0%	13.0%	10.9%	47.8%	28.3%	100%
	F	1	11	50	23	43	14	142	
	Total	%	.7%	7.7%	35.2%	16.2%	30.3%	9.9%	100%

Los resultados observados para el ítem “Le gusta inventar juegos en el recreo”, son bastante equilibrados, tal y como demuestra la tabla 56, si atendemos al total reflejado en las opciones centrales que van de “casi nunca” a “casi siempre” (el centro D muestra un 23.9% para cada una de ellas), concentrándose el mayor porcentaje en las opciones “alguna vez” y “frecuentemente” con casi un 67% del total de respuestas. Podemos observar el mayor porcentaje en las opciones “casi siempre” y “siempre” verificado para el centro D con más del 25% de respuestas frente al centro C que apenas supera el 10%. Los centros A y B no puntúan en estos apartados.

Tabla 56
Frecuencias y porcentajes para el ítem *Le gusta inventar juegos en el recreo*

		Le gusta inventar juegos en el recreo						Total
		Nunca	Casi nunca	Alguna vez	Frecuente-mente	Casi siempre	Siempre	
Centro A	F	0	4	8	3	0	0	15
	%	0%	26.7%	53.3%	20%	0%	0%	100%
Centro B	F	0	12	11	9	0	0	32
	%	0%	37.5%	34.4%	28.1%	0%	0%	100%
Centro C	F	0	2	19	23	5	0	49
	%	0%	4.1%	38.8%	46.9%	10.2%	0%	100%
Centro D	F	1	11	11	11	11	1	46
	%	2.2%	23.9%	23.9%	23.9%	23.9%	2.2%	100%
Total	F	1	29	49	46	16	1	142
	%	.7%	20.4%	34.5%	32.4%	11.3%	0.7%	100%

En el análisis de resultados ofrecidos conforme al ítem “Disfruta contando sus descubrimientos e invenciones”, observamos cómo en ninguno de los centros se han ofrecido respuestas para las opciones “nunca” y “casi nunca” (tabla 57). Los centros C y D ofrecen resultados similares para las opciones “casi siempre y siempre” (fluctuando en el 87%) solo que el centro D ocupa la mitad de respuestas en la opción “siempre”.

Tabla 57
Frecuencias y porcentajes para el ítem *Disfruta contando sus descubrimientos e invenciones*

		Disfruta contando sus descubrimientos e invenciones				Total
		Alguna vez	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre	
Centro A	F	1	12	2	0	15
	%	6.7%	80%	13.3%	0%	100%
Centro B	F	5	14	13	0	32
	%	15.6%	43.8%	40.6%	0%	100%
Centro C	F	1	5	35	8	49
	%	2.0%	10.2%	71.4%	16.3%	100%
Centro D	F	1	5	17	23	46
	%	2.2%	10.9%	37.0%	50%	100%
Total	F	8	36	67	31	142
	%	5.6%	25.4%	47.2%	21.8%	100%

Por lo que se refiere al ítem “Descubre maneras de hacer las cosas que son distintas a las direcciones estándar”, observamos que el centro D supera en más del 30% las respuestas a las opciones “casi siempre” y “siempre” (tabla 58). La opción más elegida por el total de centros ha sido “alguna vez” con la mitad de respuestas, siendo el centro C el que destaca en ella con un porcentaje de más del 65%.

Tabla 58

Frecuencias y porcentajes para el ítem *Descubre maneras de hacer las cosas que son distintas a las direcciones estándar*

	F	Descubre maneras de hacer cosas que son distintas a las direcciones estándar					Total	
		Nunca	Casi nunca	Alguna vez	Frecuentemente	Casi siempre		Siempre
Centro A	F	0	6	7	2	0	0	15
	%	0%	40%	46.7%	13.3%	0%	0%	100%
Centro B	F	0	12	14	5	1	0	32
	%	0%	37.5%	43.8%	15.6%	3.1%	0%	100%
Centro educativo Centro C	F	1	4	32	3	9	0	49
	%	2%	8.2%	65.3%	6.1%	18.4%	0%	100%
Centro D	F	0	3	18	11	12	2	46
	%	0%	6.5%	39.1%	23.9%	26.1%	4.3%	100%
Total	F	1	25	71	21	22	2	142
	%	.7%	17.6%	50%	14.8%	15.5%	1.4%	100%

Respecto al ítem “Encuentra usos poco comunes para los juguetes”, ninguno de los centros ha reflejado respuestas para la opción “nunca” (tabla 59). El centro D responde a las opciones “casi siempre” y “siempre” en más de un 52%, resultados que contrastan con los ofrecidos por los centros A (apenas alcanzan el 7%), B (12.5%) y aunque un poco más elevado, también el C que no alcanza el 25%. Destaca esta información con la aportada por la elección a las opciones “casi nunca” y “alguna vez” en la que el centro A supera el 86% y los centros B y C fluctúan en el 65% (62.5% en centro B y 65.3% en el C), frente al centro D que apenas supera el 15%.

Tabla 59
Frecuencias y porcentajes para el ítem Encuentra usos poco comunes para los juguetes

		Encuentra usos poco comunes para los juguetes					Total	
		Casi nunca	Alguna vez	Frecuente-mente	Casi siempre	Siempre		
Centro educativo	Centro A	F	3	10	1	1	0	15
		%	20%	66.7%	6.7%	6.7%	0%	100%
	Centro B	F	9	11	8	4	0	32
		%	28.1%	34.4%	25.0%	12.5%	0%	100%
	Centro C	F	1	31	5	11	1	49
		%	2.0%	63.3%	10.2%	22.4%	2.0%	100%
	Centro D	F	0	7	15	13	11	46
		%	0%	15.2%	32.6%	28.3%	23.9%	100%
	Total	F	13	59	29	29	12	142
		%	9.2%	41.5%	20.4%	20.4%	8.5%	100%

En el análisis de resultados ofrecidos conforme al ítem “No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo”, observamos cómo en ninguno de los centros se han ofrecido respuestas para la opción “nunca” (tabla 60). Los centros C y D ofrecen resultados similares para las opciones “casi siempre y siempre” (superando ambos el 85% de respuestas) destacando que el centro D alcanza un 56.5% en la opción “siempre”.

Tabla 60
Frecuencias y porcentajes para el ítem *No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo*

		No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo					Total
		Casi nunca	Alguna vez	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre	
Centro A	F	1	7	6	1	0	15
	%	6.7%	46.7%	40%	6.7%	0%	100%
Centro B	F	3	12	13	4	0	32
	%	9.4%	37.5%	40.6%	12.5%	0%	100%
Centro C	F	0	3	4	32	10	49
	%	0%	6.1%	8.2%	65.3%	20.4%	100%
Centro D	F	0	2	3	15	26	46
	%	0%	4.3%	6.5%	32.6%	56.5%	100%
Total	F	4	24	26	52	36	142
	%	2.8%	16.9%	18.3%	36.6%	25.4%	100%

Respecto al ítem “Hace dibujos muy complejos”, ninguno de los centros ha reflejado respuestas para la opción “nunca” (tabla 61). El centro D responde a las opciones “casi siempre” y “siempre” en más de un 39%, resultado que contrasta con el ofrecido por el centro C (2%) cuando las respuestas ofrecidas en la opción “frecuentemente” son similares para ambos centros, rondando el 22%. Los centros A y B fluctúan para esta opción en torno al 40%.

Tabla 61
Frecuencias y porcentajes para el ítem *Hace dibujos muy complejos*

		Hace dibujos muy complejos					Total	
		Casi nunca	Alguna vez	Frecuente-mente	Casi siempre	Siempre		
Centro educativo	Centro A	F	1	6	6	2	0	15
		%	6.7%	40%	40%	13.3%	0%	100%
	Centro B	F	5	7	13	7	0	32
		%	15.6%	21.9%	40.6%	21.9%	0%	100%
	Centro C	F	18	19	11	1	0	49
		%	36.7%	38.8%	22.4%	2.0%	0%	100%
	Centro D	F	5	13	10	15	3	46
		%	10.9%	28.3%	21.7%	32.6%	6.5%	100%
Total	F	29	45	40	25	3	142	
	%	20.4%	31.7%	28.2%	17.6%	2.1%	100%	

En el análisis de resultados ofrecidos conforme al ítem “En los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan”, observamos cómo en ninguno de los centros se han ofrecido respuestas para la opción “nunca” (tabla 62). El centro D destaca en lo que a respuestas a las opciones “casi siempre y siempre” se refiere (rondando el 26%) cuando los centros B y C apenas si alcanzan el 3%. Son las respuestas al extremo de “casi nunca” y “alguna vez” las que aglutinan el mayor porcentaje en las respuestas, destacándose el centro A (93.3%) seguido de los centros B (87.6%) y C (71.4%).

Tabla 62
Frecuencias y porcentajes para el ítem *En los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan*

		En los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan					Total
		Casi nunca	Alguna vez	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre	
Centro A	F	3	11	1	0	0	15
	%	20%	73.3%	6.7%	0%	0%	100%
Centro B	F	18	10	3	1	0	32
	%	56.3%	31.3%	9.4%	3.1%	0%	100%
Centro C	F	3	32	13	1	0	49
	%	6.1%	65.3%	26.5%	2.0%	0%	100%
Centro D	F	6	16	12	8	4	46
	%	13.0%	34.8%	26.1%	17.4%	8.7%	100%
Total	F	30	69	29	10	4	142
	%	21.1%	48.6%	20.4%	7.0%	2.8%	100%

Los resultados observados para el ítem “No le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás”, son bastante equilibrados, tal y como demuestra la tabla 63, si atendemos al total reflejado en las opciones centrales que van de “casi nunca” a “casi siempre”, concentrándose el mayor porcentaje en las opciones “alguna vez” y “frecuentemente” con casi un 67% del total de respuestas. Podemos observar el mayor porcentaje en las opciones “casi siempre” y “siempre” verificado para el centro C con más del 22% de respuestas frente al centro D que apenas supera el 15%. Los centros A y B no puntúan en estos apartados.

Tabla 63
Frecuencias y porcentajes para el ítem *No le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás*

		No le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás						Total
		Nunca	Casi nunca	Alguna vez	Frecuente-mente	Casi siempre	Siempre	
Centro A	F	0	9	6	0	0	0	15
	%	0%	60%	40%	0%	0%	0%	100%
Centro B	F	0	7	17	8	0	0	32
	%	0%	21.9%	53.1%	25%	0%	0%	100%
Centro C	F	0	3	17	18	11	0	49
	%	0%	6.1%	34.7%	36.7%	22.4%	0%	100%
Centro D	F	3	7	16	13	6	1	46
	%	6.5%	15.2%	34.8%	28.3%	13%	2.2%	100%
Total	F	3	26	56	39	17	1	142
	%	2.1%	18.3%	39.4%	27.5%	12.0%	.7%	100%

En el análisis de resultados ofrecidos conforme al ítem “Utiliza todos sus sentidos para la observación”, observamos cómo en ninguno de los centros se han ofrecido respuestas para las opciones “nunca” y “casi nunca” (tabla 64). El centro D supera el 65% en resultados para las opción “siempre”. Respecto a la opción “casi siempre”, los centros B y C responden con un resultado similar (en torno al 50%), si bien el centro C alcanza el 77.5% en la suma de las opciones mencionadas, a caballo entre el centro D (91.3%) y el centro B, que se queda en esa mitad del 50%.

Tabla 64
Frecuencias y porcentajes para el ítem Utiliza todos sus sentidos para la observación

		Utiliza todos sus sentidos para la observación				Total
		Alguna vez	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre	
Centro A	F	3	9	3	0	15
	%	20%	60%	20%	0%	100%
Centro B	F	7	9	16	0	32
	%	21.9%	28.1%	50%	0%	100%
Centro C	F	3	8	25	13	49
	%	6.1%	16.3%	51%	26.5%	100%
Centro D	F	2	2	12	30	46
	%	4.3%	4.3%	26.1%	65.2%	100%
Total	F	15	28	56	43	142
	%	10.6%	19.7%	39.4%	30.3%	100%

Hipótesis 4. Los indicadores de talento creativo medidos con la escala de observación de Gervilla presentan diferencias significativas en función de las diferentes metodologías de enseñanza empleadas en cada centro educativo.

Para dar respuesta a esta hipótesis, hemos empleado la ANOVA simple, que nos ha permitido comparar los cuatro centros, en función de las respuestas a las escalas, examinando los resultados.

En primer lugar, hemos analizado en qué ítems existen diferencias significativas. Una vez identificados estos ítems, hemos procedido a realizar las diferentes pruebas post-hoc, utilizando el estadístico de contraste adecuado, bien se trate de varianzas homogéneas o no.

En la tabla 65 se presenta un resumen de las pruebas F de ANOVA para estudiar las diferencias entre los centros en los ítems de la escala de Gervilla. Se observa que en aquellos ítems en los que la prueba ha resultado estadísticamente significativa se viola el supuesto de homogeneidad de las varianzas, como se desprende de la significación del test de Levene.

Tabla 65

Análisis de la significatividad en los ítems de la escala de Gervilla

Escala de Observación de Gervilla	F	Sig.	Levene
Ocupa su tiempo sin estímulos externos	3.098	.204	.204
Va más allá de las tareas que le han asignado	37.255	.000	.000
Es capaz de entretenerse con cosas simples de manera imaginativa	11.715	.162	.162
Puede parecer distraído pero sabe lo que está ocurriendo en clase	4.921	.148	.148
Hace preguntas más allá del simple “por qué” y “cómo”	45.742	.004	.004
Experimenta con objetos conocidos para ver si tiene otros usos	21.391	.043	.043
Le gusta inventar juegos en el recreo	5.287	.000	.000
Disfruta contando sus descubrimientos e invenciones	24.751	.000	.000
Descubre maneras de hacer cosas que son distintas a las direcciones estándar	9.419	.116	.116
Encuentra usos poco comunes para los juguetes	18.838	.014	.014
No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo	49.730	.025	.025
Hace dibujos muy complejos	9.906	.041	.041
En los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan	12.182	.000	.000
No le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás	9.788	.001	.001
Utiliza todos sus sentidos para la observación	22.484	.211	.211

En las siguientes tablas (66 a 85) se muestran los resultados de la prueba global F y las comparaciones post-hoc de aquellos ítems con pruebas F significativas, indicando, por lo tanto, que existen diferencias en el ítem correspondiente entre los cuatro centros.

En la tabla 66 se observa que los alumnos de los 4 centros son diferentes en el ítem “Va más allá de las tareas que le han asignado” ($p < .000$). La media del centro D ($M=4.72$) es significativamente más alta que la del resto de centro. Las pruebas post-hoc confirman este hecho (tabla 67), los alumnos del centro D obtienen mayor puntuación en dicho ítem que los alumnos del resto de centros, A ($p < .001$); B ($p < .000$); C ($p < .000$)

Tabla 66

Ítem “Va más allá de las tareas que le han asignado”

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	2.93	.704			
Centro B	32	2.72	.729			
Centro C	49	3.65	.751	37.255	.000	.000
Centro D	46	4.72	1.129			
Total	142	3.71	1.176			

Tabla 67

Ítem “Va más allá de las tareas que le han asignado”- Comparaciones post hoc

Post Hoc Tests	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.964
		Centro C	1.000
		Centro D	.001
	Centro B	Centro A	.964
		Centro C	.936
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	1.000
		Centro B	.936
		Centro D	.000
	Centro D	Centro A	.001
		Centro B	.000
		Centro C	.000

Los alumnos del centro D también hacen “preguntas más allá del simple porqué y cómo” con mayor frecuencia que los alumnos del resto de centros ($p<.000$), tal y como se deduce de las comparaciones post-hoc (tabla 69) y de las medias de la tabla 68, significativamente superior a los demás ($M=5.17$).

Tabla 68

Ítem “Hace preguntas más allá del simple porqué y cómo”

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	3.20	.862			
Centro B	32	3.25	1.078			
Centro C	49	3.31	.683	45.742	.000	.000
Centro D	46	5.17	.996			
Total	142	3.89	1.267			

Tabla 69

Ítem “Hace preguntas más allá del simple por qué y como” - Comparaciones post hoc

Post Hoc Tests	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.998
		Centro C	.971
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.998
		Centro C	.994
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.971
		Centro B	.994
		Centro D	.000
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro C	.000

Además, los alumnos del centro D “experimentan con objetos conocidos para ver si tiene otros usos” con mayor asiduidad (M=4.91, como refleja la tabla 70) que los alumnos del resto de centros ($p<.000$) tras observar las comparaciones de la tabla 71.

Tabla 70

Ítem “Experimenta con objetos conocidos para ver si tiene otros usos”

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	3.27	.799	45.742	.000	.000
Centro B	32	3.34	1.004			
Centro C	49	3.71	1.080			
Centro D	46	4.91	.962			
Total	142	3.89	1.267			

Tabla 71

Ítem “Experimenta con objetos conocidos para ver si tiene otros usos” - Comparaciones post hoc

Post Hoc Tests	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.992
		Centro C	.322
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.992
		Centro C	.399
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.322
		Centro B	.399
		Centro D	.000
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro C	.000

Respecto al ítem “Le gusta inventar juegos en el recreo”, en la tabla 72 se puede observar que los alumnos del centro C obtienen mayor puntuación (M=3.63) que los alumnos de los centros A y B, confirmándose como tal en las pruebas post-hoc que se distinguen en la tabla 73 (para A, <.14 y B, <.001) aunque es similar a la de los alumnos del centro D (M=3.50).

Tabla 72
Ítem “Le gusta inventar juegos en el recreo”

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	2.93	.704			
Centro B	32	2.91	.818			
Centro C	49	3.63	.727	5.287	.002	.000
Centro D	46	3.50	1.225			
Total	142	3.35	.976			

Tabla 73
Ítem “Le gusta inventar juegos en el recreo” - Comparaciones post hoc

Post Hoc Tests	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.999
		Centro C	.014
		Centro D	.136
	Centro B	Centro A	.999
		Centro C	.001
		Centro D	.058
	Centro C	Centro A	.014
		Centro B	.001
		Centro D	.920
	Centro D	Centro A	.136
		Centro B	.058
		Centro C	.920

En la tabla 74 distinguimos que los alumnos de los centros A y B “disfrutan contando sus descubrimientos e invenciones” en menor medida que los alumnos de los centros C (M=5.02) y D (M=5.35), tal y como se deduce de la tabla 75, en las pruebas post-hoc ($p < .000$).

Tabla 74
Ítem “Disfruta contando sus descubrimientos e invenciones”

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	4.07	.458			
Centro B	32	4.25	.718			
Centro C	49	5.02	.595	24.751	.000	.000
Centro D	46	5.35	.766			
Total	142	4.85	.825			

Tabla 75
Ítem “Disfruta contando sus descubrimientos e invenciones” - Comparaciones post hoc

Post Hoc Tests	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.717
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.717
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro D	.102
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro C	.102

De la tabla 76 se deduce que los alumnos del centro D “encuentran usos poco comunes para los juguetes” en mayor medida que los alumnos del resto de centros (M=4.61), confirmándose este hecho (tabla 77) tras analizar las pruebas post-hoc ($p<.000$).

Tabla 76
Ítem “Encuentra usos poco comunes para los juguetes”

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	3.00	.756			
Centro B	32	3.22	1.008			
Centro C	49	3.59	.934	18.838	.000	.014
Centro D	46	4.61	1.022			
Total	142	3.77	1.132			

Tabla 77

Ítem “Encuentra usos poco comunes para los juguetes” - Comparaciones post hoc

Post Hoc Tests	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.841
		Centro C	.081
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.841
		Centro C	.344
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.081
		Centro B	.344
		Centro D	.000
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro C	.000

Los alumnos de los centros C y D obtienen puntuaciones similares estadísticamente en el ítem “No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo” (M=3.59 y M=4.61, respectivamente, como se observa en la tabla 78) y superiores a las de los alumnos de los centros A y B tras comprobar los datos de las pruebas post-hoc ($p<.000$) en la tabla 79.

Tabla 78

Ítem “No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo”

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	3.00	.756			
Centro B	32	3.22	1.008			
Centro C	49	3.59	.934	49.730	.000	.025
Centro D	46	4.61	1.022			
Total	142	3.77	1.132			

Tabla 79

Ítem “No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo” - Comparaciones post hoc

Post Hoc Tests	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.979
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.979
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro D	.052
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.000
		Centro C	.052

En las tablas 80 y 81 se observa que los alumnos de los centros A (M=3.60), B (M=3.69) y D (M=3.96) “hacen dibujos muy complejos” en mayor medida que los alumnos del centro C, como se observa en las pruebas post-hoc (<.039, <.002 y <.000, de manera respectiva).

Tabla 80

Ítem “Hace dibujos muy complejos”

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	3.60	.828	9.906	.000	.041
Centro B	32	3.69	.998			
Centro C	49	2.90	.823			
Centro D	46	3.96	1.154			
Total	142	3.49	1.070			

Tabla 81
 Ítem “Hace dibujos muy complejos” - Comparaciones post hoc

Post Hoc Tests	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.989
		Centro C	.039
		Centro D	.566
	Centro B	Centro A	.989
		Centro C	.002
		Centro D	.692
	Centro C	Centro A	.039
		Centro B	.002
		Centro D	.000
	Centro D	Centro A	.566
		Centro B	.692
		Centro C	.000

Respecto al ítem “En los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan”, los alumnos del centro D obtienen mayor puntuación (M=3.74) que los alumnos de los centros A y B (<.001 y <.000), aunque similar a los del centro C (M=3.24) tras las observaciones de las tablas 82 y 83. Además, los alumnos del centro C tienen una media superior a los alumnos del centro B (<.001).

Tabla 82
 Ítem “En los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan”

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	2.87	.516	12.182	.000	.000
Centro B	32	2.59	.798			
Centro C	49	3.24	.596			
Centro D	46	3.74	1.163			
Total	142	3.49	1.070			

Tabla 83

“En los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan” - Comparaciones post hoc

Post Hoc Tests	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.503
		Centro C	.104
		Centro D	.001
	Centro B	Centro A	.503
		Centro C	.001
		Centro D	.000
	Centro C	Centro A	.104
		Centro B	.001
		Centro D	.057
	Centro D	Centro A	.001
		Centro B	.000
		Centro C	.057

Por último, a los alumnos del centro A les importan más las consecuencias de parecer distintos a los demás en comparación con los alumnos del resto de centros, puesto que han obtenido una menor puntuación a no que les importan tales consecuencias (M=2.40). Además, los alumnos del centro B (M=3.03) también obtienen menor puntuación en dicho ítem que los alumnos del centro C (tabla 84). Los alumnos del centro C obtienen mayor puntuación (M=3.76) que los alumnos de los centros A y B (<.006 y <.001), aunque similar a los del centro D (M=3.33) tras las observación de las pruebas post-hoc en la tabla 85.

Tabla 84

Ítem “No le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás”

	N	Media	D.T	F	Sig.	Levene
Centro A	15	2.40	.507			
Centro B	32	3.03	.695			
Centro C	49	3.76	.879	9.788	.000	.001
Centro D	46	3.33	1.156			
Total	142	3.31	.998			

Tabla 85

“No le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás” - Comparaciones post hoc

Post Hoc Tests	CENTRO	Comparaciones múltiples	Sig.
Games-Howell	Centro A	Centro B	.006
		Centro C	.000
		Centro D	.000
	Centro B	Centro A	.006
		Centro C	.001
		Centro D	.501
	Centro C	Centro A	.000
		Centro B	.001
		Centro D	.186
	Centro D	Centro A	.000
		Centro B	.501
		Centro C	.186

8.5. Objetivo 5. Determinar en qué medida, las variables personales presentes en la investigación, influyen en los diferentes niveles de creatividad de los alumnos

Para responder a este objetivo hemos planteado la siguiente hipótesis:

Hipótesis 5. El género no incide de forma significativa en el desarrollo de la creatividad.

En primer lugar, hemos desarrollado esta hipótesis teniendo en cuenta los resultados del pretest y posttest del Test de Creatividad de Torrance, diferenciado niños y niñas del resultado final. Hemos aplicado la prueba *T* para muestras independientes. Por centros, las diferencias significativas las encontramos en los siguientes factores:

En la tabla 86, se observa que la media es significativamente más alta ($T = -2.447, p < .034$) en niñas ($M = 7.44$) que en niños ($M = 5$), en el factor elaboración posttest dentro del juego *componer un dibujo*.

Tabla 86

Prueba *T* para muestras independientes para género y centro A, TTCT

	Género	N	Media	Desviación estándar	T	Sig.
Componer un dibujo_Elaboración posttest	Niño	6	5.00	.894	-2.447	.034
	Niña	9	7.44	2.789		

Sin embargo en la tabla 87 apreciamos que en la prueba de elaboración de *las líneas paralelas* en el pretest, los niños ($M = 3.00$) han obtenido una media superior a las niñas ($M = 0.86$) ($T = 2.808, p < .0017$).

Tabla 87
Prueba T para muestras independientes para género y centro B, TTCT

	Género	N	Media	Desviación estándar	T	Sig.
Líneas paralelas_	Niño	18	3	2.808	2.528	.0017
Elaboración pretest	Niña	14	.86	1.657		

En la prueba de flexibilidad de *acabar un dibujo* realizada durante el pretest, los niños ($M = 8.64$) han obtenido una media superior a las niñas ($M = 7.67$) ($T = 2.240, p < .030$), tal y como observamos en la tabla 88.

Tabla 88
Prueba T para muestras independientes para género y centro C, TTCT

	Género	N	Media	Desviación estándar	T	Sig.
Acabar un dibujo_	Niño	28	8.64	1.224	2.240	.030
Flexibilidad pretest	Niña	21	7.67	1.826		

Seguidamente, hemos realizado la misma prueba, pero teniendo en cuenta los resultados de la escala de observación de Gervilla.

En la tabla 89 se observa que los niños del centro A ($M = 4$) han obtenido mayores puntuaciones que las niñas de dicho centro en “no tener miedo a intentar hacer algo nuevo” ($T = 2.720, p < .021$) y “en los juegos va más allá de las instrucciones que los acompañan”, según el resultado significativo de las respectivas pruebas *t* de Student.

Tabla 89
Prueba T para muestras independientes para género y centro A, Escala de Gervilla

	Género	N	Media	Desviación estándar	T	Sig.
No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo	Niño	6	4	.632	2.720	.021
	Niña	9	3.11	.601		
En los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan	Niño	6	3.17	.408	2.121	.05
	Niña	9	2.67	.500		

También se han hallado diferencias significativas entre niños y niñas en el centro C (tabla 90). Los niños han obtenido una media superior en los ítems “ocupa su tiempo sin estímulos externos” ($T=2.279$, $p<.027$), “disfruta contando sus descubrimientos e invenciones” ($T=3.280$, $p<.002$), “no tiene miedo a intentar hacer algo nuevo” ($T=2.290$, $p<.029$), y “en los juegos va más allá de las instrucciones que los acompañan” ($T=-3.590$, $p<.001$). Por su parte, las niñas son superiores en hacer dibujos muy complejos ($T=5.061$, $p<.001$), según resultados aplicados de las respectivas pruebas t de Student.

Tabla 90
Prueba T para muestras independientes para género y centro C, Escala de Gervilla

	Género	N	Media	Desviación estándar	T	Sig.
Ocupa su tiempo sin estímulos externos	Niño	28	3.86	.970	2.279	.027
	Niña	21	3.29	.784		
Disfruta contando sus descubrimientos e invenciones	Niño	28	5.25	.441	3.280	.002
	Niña	21	4.71	.644		
No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo	Niño	28	5.21	.499	2.290	.029
	Niña	21	4.71	0.9		
Hace dibujos muy complejos	Niño	28	2.57	.742	-3.590	.001
	Niña	21	3.33	.730		
En los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan	Niño	28	3.54	.576	5.061	.001
	Niña	21	2.86	.359		

Por último, en relación con el centro D, los niños han obtenido una media superior a las niñas en el ítem “ocupa su tiempo sin estímulos externos” ($T=2.054$, $p<.046$), e inferior en “hace dibujos muy complejos” ($T=-2.507$, $p<.016$), tras aplicar y observar las pruebas t de Student (tabla 91).

Tabla 91.
Prueba T para muestras independientes para género y centro D, Escala de Gervilla

	Género	N	Media	Desviación estándar	T	Sig.
Ocupa su tiempo sin estímulos externos	Niño	20	4.55	.887	2.054	046
	Niña	26	3.88	1.306		
Hace dibujos muy complejos	Niño	20	3.50	1.051	-2.507	016
	Niña	26	4.31	1.123		

9. CONCLUSIONES

Coincidimos con Bono (2012) en que en una investigación cuasi-experimental, hemos de ser conscientes que debido a la ausencia de aleatoriedad, no podemos garantizar que los resultados obtenidos no hayan sido contaminados por factores extraños.

Encontramos también referencias sobre este aspecto en los estudios de Cook y Campell (1986) cuando nos hablan de que “al interpretar los resultados de un cuasi-experimento, hay que considerar la posibilidad de que se deban a otros factores no tenidos en cuenta”, tales como factores ambientales, sociales, culturales, etc., y la interacción que de ellos se desprende, que no han sido posibles de controlar; no obstante puede aportar una información adecuada con una correcta planificación y ejecución.

Una vez tenidas en cuenta estas consideraciones, analizaremos a continuación los resultados obtenidos para comprobar si se cumplen o no, las hipótesis establecidas en nuestra investigación.

Hipótesis 1: Los niveles de creatividad a principios del segundo curso de la segunda etapa (4 años) de educación infantil presentan diferencias estadísticamente diferentes intercentros.

Hemos podido comprobar diferencias significativas entre los centros que han trabajado bajo un enfoque tradicional de la enseñanza frente los que han recibido un enfoque constructivista.

Las diferencias significativas, en el primer juego, se han encontrado en el factor originalidad, mostrando que los centros que han trabajado bajo una concepción constructivista del aprendizaje tienen mayor originalidad que los centros que han trabajado bajo una concepción tradicional de la enseñanza, resultando los centros C y D superiores en puntuación que los centros A y B, algo lógico si contamos con que estos centros ya habían recibido la influencia de estos enfoques en el curso anterior.

En el segundo juego, acabar un dibujo, las diferencias significativas se han encontrado en flexibilidad y originalidad, siendo el centro B el que ha obtenido mayores resultados respecto al resto de centros. Esta diferencia puede ser debida a diversos

factores, entre ellos la influencia ejercida por el entorno o la característica reseñable de que este centro es una escuela de educación infantil, donde las presiones sociales recibidas por los maestros de primaria desaparecen en este caso.

Respecto a la variable elaboración, en el mismo juego, los promedios también han resultado diferentes, en este caso es el centro D, quien utiliza una metodología constructivista creativa, el que ha obtenido mayor resultado que el resto de centros, aunque sólo significativamente superior a los centros A y C.

En referencia al tercer juego, también los promedios han resultado estadísticamente diferentes, resultando tanto la fluidez, como la flexibilidad y la originalidad de los centros constructivistas (C y D) superior a los centros que utilizan una metodología tradicional (A y B).

Podemos afirmar por tanto que se confirma nuestra hipótesis.

Hipótesis 2. La mejora de la creatividad tras aplicar las distintas metodologías no mantiene relaciones estadísticamente significativas con los niveles previos de creatividad que se obtuvieron al comienzo de la investigación.

Teniendo en consideración los datos obtenidos, podemos afirmar que no ha existido influencia significativa del nivel previo respecto a los resultados del postest final, según la *r* de Pearson, excepto en la variable fluidez del tercer juego, las líneas paralelas, donde la mayor asociación se ha encontrado en el centro C y la menor en el centro A; en la variable flexibilidad, donde la mayor pendiente se encuentra en el centro C, y la menor en el centro A; y en la variable originalidad, en este caso la mayor asociación es mayor en el centro C y la menor en el centro B.

Podemos concluir entonces que nuestra hipótesis se ha cumplido parcialmente, puesto que no ha existido influencia del pretest sobre el postest en los dos primeros juegos, aunque no así en el último de ellos, encontrándose la mayor influencia en el centro C, y la menor en el B. Esta influencia es algo que no hemos podido controlar, puesto que los niños pueden acordarse en algunas ocasiones de los dibujos elaborados en el pretest.

Hipótesis 3. Los alumnos que han seguido una metodología constructivista van a manifestar un incremento significativamente mayor en los niveles de su creatividad, medida en sus aspectos de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración que aquellos niños que han seguido una metodología tradicional.

En la primera parte de la demostración de esta hipótesis hemos podido comprobar como todos los centros han obtenido una mejora en todas las variables de los tres juegos, siendo significativa en la mayoría de ellas, sin embargo, con la segunda prueba estadística empleada, una ANOVA, hemos podido analizar la mejoría experimentada por los centros sin la influencia del punto partida, siendo los resultados los siguientes:

En el primer juego, los datos descriptivos para las puntuaciones del postest nos muestran que la media más alta corresponde al centro D, por encima del resto de centros. También la media de originalidad del centro C es significativamente superior que la de los centros A y B. Sin embargo para la variable elaboración los datos nos muestran que son los centros tradicionales quienes han obtenido mayor puntuación, añadiendo más detalles a los dibujos.

En el segundo juego, aunque la originalidad ha sido muy similar en todos los centros, también han existido diferencias significativas entre el centro B y el C, resultando superior en el primero de ellos, al igual que ocurre con la elaboración, quizás por la influencia que ya hemos comentado anteriormente del entorno o el no recibir presiones de la escolarización obligatoria de primaria.

Es en el tercer juego, las líneas paralelas, donde las puntuaciones han arrojado los datos más representativos en cuanto a diferencias entre centros tradicionales y constructivistas, siendo estos últimos quienes han obtenido puntuaciones significativamente superiores a los centros que trabajan bajo un enfoque tradicional de la enseñanza en las variables fluidez, flexibilidad y originalidad, siendo además el juego que mayor fiabilidad ofrece según el valor de alfa de Cronbach (.905).

Este análisis hace que podamos concluir que nuestra hipótesis se cumple parcialmente.

Hipótesis 4. Los indicadores del talento creativo medidos con la escala de observación de Gervilla presentan diferencias significativas en función de las diferentes metodologías de enseñanza empleadas en cada centro educativo.

Según los datos obtenidos en la investigación son los centros constructivistas quienes presentan mayores puntuaciones en los indicadores del talento creativo de la escala de observación de Gervilla (1986), existiendo diferencias significativas en los siguientes ítems: “va más allá de las tareas que le han asignado”, “hace preguntas más allá de simple por qué y cómo”, “experimenta con objetos conocidos para ver si tiene otros usos”, “le gusta inventar juegos en el recreo”, “disfruta contando sus descubrimientos e historias”, “encuentra usos poco comunes para los juguetes”, “no tiene miedo a intentar hacer algo nuevo”, “hace dibujos muy complejos”, “en los juegos va más allá de las instrucciones que lo acompañan” y “no le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás”, siendo el centro D, que ha utilizado una metodología específicamente creativa, quien ha puntuado más alto en todos los ítems, a excepción de “le gusta inventar juegos en el recreo” y “no le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás”, quien ha sido el centro C, también constructivista, quien ha obtenido los mayores resultados.

Hemos podido comprobar que existen diferencias significativas en 10 de los 15 ítems que conforman la escala de observación, dependiendo de la metodología empleada, confirmando así nuestra hipótesis.

Hipótesis 5. El género no incide de forma significativa en el desarrollo de la creatividad.

Tras analizar los resultados, hemos podido constatar que han existido diferencias significativas con respecto al género en las siguientes variables del test TTCT:

- Elaboración del primer juego en el postest, donde la media de las niñas ha resultado superior a la media de los niños. Demostrando mayor meticulosidad a la hora de añadir detalles a los dibujos.
- Flexibilidad del segundo juego en el pretest, donde los niños han obtenido mayor puntuación que las niñas, mostrando mayor variedad de categorías representadas en los dibujos, así como en la elaboración del tercer juego.

Respecto a la escala de Gervilla, se han encontrado diferencias significativas en los siguientes ítems: “no tiene miedo a intentar hacer algo nuevo”, “en los juegos va más allá de las instrucciones que los acompañan”, “ocupa su tiempo sin estímulos externos”, “disfruta contando sus descubrimientos e invenciones”, “no tiene miedo a intentar hacer algo nuevo” y “en los juegos va más allá de las instrucciones que los acompañan”, siendo los niños quienes han obtenido una media superior en ellos. Por su parte las niñas han obtenido puntuaciones superiores en “hacer dibujos muy complejos”, algo que coincide también con las diferencias obtenidas del test TTCT.

A la vista de estos resultados, podemos concluir que esta última hipótesis no se ha cumplido.

Para finalizar nuestras conclusiones nos gustaría reseñar que los resultados obtenidos demuestran que se pueden establecer relaciones entre el tipo de metodología y el desarrollo de la creatividad, siendo los centros que han trabajado bajo una metodología constructivista quienes mejores resultados han obtenido, y dentro de ellos, el centro D, que ha utilizado una metodología constructivista especialmente diseñada para el desarrollo de la creatividad, ha obtenido mejores resultados que el centro constructivista C, aunque la mayoría de ellos no han resultado estadísticamente significativos.

Sin embargo, una vez analizados todos los datos y verificado si se cumplen o no nuestras hipótesis, queremos señalar que tenemos que ser conscientes de que nuestra investigación está sometida al efecto de diversas variables de importancia, que no hemos podido controlar. Éstas pueden ser recogidas en tres grupos:

-Alumnos:

- La copia: No podemos olvidar en ningún momento que el estudio de nuestra investigación se ha llevado a cabo con niños de 4 años, y que éstos, aún con inocente intención, no se hayan copiado unos de otros; es algo que no podemos controlar. Aunque se ha intentado aplicar el TTCT de manera individual, no podemos asegurar que las maestras, en su propia autonomía en la realización del mismo, hayan podido aplicarlo de esta forma, y hayan tenido que aplicarlo en pequeño o gran grupo debido a diversos motivos –falta de horario,

disponibilidad de espacio, clases demasiado numerosas, etc. – y, aunque se haya aplicado de manera individual nadie puede asegurar que no sean los propios niños los que a la vuelta a sus aulas, lleguen felices diciendo: “he hecho una mariposa chulísima con un trozo de papel verde”, y el siguiente realice lo mismo.

- Influencia del tema que están estudiando: si el tema que están trabajando son las plantas, es muy probable que vean árboles, flores y hojas ante cualquier estímulo.

-Maestro:

La influencia de la creatividad de la propia maestra, ya que aunque ésta no se dedique a intentar desarrollar la creatividad de manera consciente, sus ideas y actitudes están presentes en todo momento en su modo de proceder, y aunque trabaje bajo el enfoque de una metodología tradicional, con libros de texto, si su actitud es creativa, puede influir de manera subjetiva en su grupo de alumnos. Además de la dificultad, que ya hemos tratado, de encontrar maestras que trabajen las metodologías en estado puro.

-Entorno

Aunque hemos intentado que la muestra de los grupos participantes fuera lo más homogénea posible, podemos recoger aquí la influencia tanto del contexto social en el que viven, los recursos que están a su alcance, las experiencias vividas en él, etc., como la influencia de la creatividad de las propias familias.

De acuerdo con Csikszentmihalyi (1998) y Simonton (1984), el entorno en que se desenvuelve el individuo realiza importantes influencias sobre la creatividad, destacando en él dos aspectos, el cultural y el social, la interacción que ambos ejercen determinarán, en mayor o menor grado, el desarrollo de la misma.

Reflexión final

Tras realizar un análisis de los resultados obtenidos y establecer unas conclusiones con respecto a ellos, quisiéramos terminar dando respuesta a los interrogantes que planteábamos al inicio de nuestra tesis doctoral:

Respecto a esta primera pregunta, ¿el tipo de metodología empleada en las aulas de educación infantil influye en el desarrollo de la creatividad de los niños?, podemos afirmar, tal y como esperábamos, que sí, la influencia ha quedado demostrada. Como hemos podido comprobar, la base teórica expuesta en la primera parte de nuestro estudio, que presentaba el enfoque constructivista como marco propicio para el desarrollo de la creatividad en el alumno, actuando bajo los principios de autonomía y libertad, ha tenido una estrecha relación con los resultados obtenidos en el estudio empírico, pues han sido precisamente los centros que trabajan bajo este enfoque quienes mejores puntuaciones han obtenido, permitiéndonos de este modo enlazar esta respuesta con nuestra siguiente pregunta planteada.

¿La metodología tradicional de la enseñanza influye sobre la creatividad del mismo modo que una metodología constructivista? cabría señalar aquí que, aunque en todos los centros se ha producido un desarrollo de la creatividad, éste ha sido significativamente mayor en los citados centros constructivistas, no obstante, es reseñable que en ninguno se haya disminuido la creatividad en ningún aspecto, por lo que podemos afirmar que una metodología tradicional de la enseñanza, al menos en educación infantil, no ha coartado la creatividad, a pesar de que su desarrollo haya sido menor que en el resto de centros.

Para dar respuesta a nuestra última pregunta, ¿puede una metodología constructivista diseñada para el estímulo del pensamiento creativo influir positivamente sobre el desarrollo de dicha capacidad en esta etapa?, nos remitiremos a la descripción de los niveles de creatividad analizados en nuestro estudio, donde hemos podido comprobar la superioridad, en todas las puntuaciones del TTCT, del centro que ha trabajado bajo el enfoque de una metodología constructivista diseñada para el estímulo del pensamiento creativo, respecto al centro que ha utilizado la metodología de proyectos, así como a las referidas a las características de los niños creativos del test de Gervilla, cumpliéndose así nuestro objetivo general planteado al comienzo del estudio, aunque también es reseñable que esa mejora no ha sido significativa estadísticamente.

Por otro lado, nos gustaría señalar que, en concordancia con los datos que nuestra investigación ha arrojado, encontramos también las investigaciones de diversos autores, constatando así que la idea de nuestro estudio ha tenido repercusiones muy positivas también en otras etapas del sistema educativo, tanto desde el punto de vista de la adopción de una metodología constructivista, como de la aplicación de programas destinados a la mejora de la creatividad, así pues podemos señalar las siguientes reflexiones al respecto:

Método de proyectos:

- Mejora la resolución de problemas, la identificación de la información necesaria para la resolución del mismo, la selección de recursos de información y la capacidad de escribir justificaciones sobre la solución elegida (Gallagher, Stepien, & Roshenthal, 1992).
- Mejora la satisfacción respecto al aprendizaje y prepara mejor a los estudiantes para afrontar problemas de la vida real (Willard, & Duffrin, 2003).
- Activa conocimientos previos, aumenta el interés por el área específica, se mejoran las destrezas de estudio autónomo, se mejora la habilidad para solucionar problemas y se desarrollan habilidades como razonamiento crítico, interacción social y metacognición (Restrepo, 2005).
- Las aulas de aprendizaje basadas en proyectos obtienen puntuaciones más altas que los estudiantes en las aulas tradicionales (Krajcik, & Blumenfeld, 2006).
- Mejora la capacidad para trabajar en equipo, -poniendo un mayor esfuerzo, motivación e interés-, la profundización de los conceptos, disminuye el estrés en época de exámenes, los alumnos aprenden a hacer exposiciones y presentaciones, los contenidos les resultan más fáciles, amenos e interesantes, detectan los errores antes, tienen una mejor relación con el profesor, abordan temas transversales de otras asignaturas, y mejoran la relación con los compañeros (Martínez, Herrero, González & Domínguez, 2007).
- Los estudiantes que trabajan por proyectos presentan mejores calificaciones en las pruebas de logros que los alumnos que trabajan con una metodología tradicional, potencian habilidades de aprendizaje autónomo, como la solución de

problemas, aprenden a tener una actitud abierta y recuerdan e interiorizan lo que han aprendido durante más tiempo (Fallik et al., 2008; Mioduser, & Betzer, 2007).

- Mejora la percepción de los estudiantes respecto a su modo de aprender y resaltan la importancia de este tipo de estrategias para su formación profesional, considerando que cumple sus expectativas de educación (Rodríguez Sandoval & Cortés Rodríguez, 2009; Rodríguez Sandoval, Vargas Solano & Luna Cortés, 2010).
- Respecto a los métodos de evaluación, aquellos utilizados por el método tradicional son menos indicados para medir el nivel de comprensión que los utilizados en el método de proyectos (Van Den Bergh, Mortermans, Spooren, Van Petegem, Gijbels & Vanthournout, 2006).

Centrándonos en el ámbito de la educación infantil, las diferencias obtenidas en los resultados respecto al desarrollo de la creatividad en las aulas que usan una metodología constructivista son significativamente mayores que aquellos que utilizan métodos tradicionales, observándose por tanto que la metodología constructivista facilita y fomenta el desarrollo de la misma, mientras que la metodología tradicional puede llegar a frenarla (Ruiz, 2010).

Respecto a los programas destinados al fomento de la creatividad:

En cuanto a los programas destinados al desarrollo de la creatividad y atendiendo a las investigaciones realizadas por diversos autores en diferentes niveles de enseñanza (Amabile, 1996; Garairgodobil & Pérez, 2001; López Martínez 2001; Navarro 2008; Pérez 2001 & Piqueras 1996), se demuestra que la utilización de diversos programas aplicados en el aula pueden producir la mejora de la creatividad en los alumnos.

Añadido a la importancia de estos resultados, encontramos los estudios longitudinales realizados por Nickerson (1999) y Plucker y Renzulli (1999), los cuales exponen de manera explícita que la ejercitación de la creatividad durante la etapa de educación infantil, acusa una notable influencia sobre los niveles de creatividad que se evidenciarán en niveles educativos superiores.

Tras realizar una reflexión del cuerpo de nuestra tesis, los diversos estudios expuestos durante el desarrollo de la misma, y los datos que nos arrojan las anteriores investigaciones, podemos finalizar nuestro trabajo considerando las siguientes reflexiones:

- El enfoque constructivista de la enseñanza presenta características más acordes con el objetivo fundamental de la educación que el enfoque tradicional, pues formar personas autónomas será mucho más sencillo si desde los primeros años se realizan actividades que fomenten la capacidad de actuar del niño de manera reflexiva e independiente. Para ello, el rol que adquiere el maestro en este tipo de concepción de la enseñanza, será como facilitador y guía del proceso de enseñanza-aprendizaje, frente a la concepción del maestro como figura autoritaria.
- La creatividad es una capacidad vinculada al niño, encontrándose en todos los individuos, y ésta puede facilitarse o inhibirse según las influencias sean positivas o negativas para él. Establecer los medios y recursos indispensables para un óptimo desarrollo de la misma, será especialmente necesario desde los primeros años.
- La etapa de educación infantil se presenta como idónea tanto para comenzar a trabajar desde un enfoque constructivista de la educación, así como para el estímulo de la creatividad, pues es en esta etapa cuando se establecen los cimientos del propio aprendizaje y los patrones para su futuro desarrollo y el asentamiento de los mismos.
- Para que este desarrollo se vea favorecido, hemos de tener en cuenta las diversas variables que influyen en él: alumno, maestro y entorno.
- Proporcionar una metodología que integre una concepción de la enseñanza desde la perspectiva constructivista, presentando al alumno como parte activa, constructor de sus propios aprendizajes, proporcionando aprendizajes significativos, y que además ofrezca la sistematización de actividades para fomentar el pensamiento creativo, será un recurso fundamental a tener en cuenta para el desarrollo de la creatividad.

Enseñar creativa y constructivamente puede mejorar la calidad de la educación, facilitando un aprendizaje significativo y globalizado de todas las áreas del currículo. El hecho de que el niño vaya perdiendo la creatividad y su riqueza expresiva conforme va avanzando en el sistema educativo (Torrance, 1976), debe hacernos reflexionar sobre nuestras funciones como maestros, y abocarnos a la búsqueda de metodologías que promuevan el desarrollo de la creatividad, o al menos contribuyan a que ésta no disminuya. Por ello, y aprovechando la plasticidad de las estructuras cognitivas en la etapa de educación infantil, debemos iniciar la educación de la creatividad en estas edades y continuarlo en años sucesivos, creando las bases necesarias para un aprendizaje reflexivo, creativo y autosuficiente, tan necesario en nuestras aulas actuales. La educación, por tanto, debe preparar a los niños para entender y afrontar con libertad y autocrítica los cambios continuos que suceden en nuestra sociedad, que requiere de individuos con profundidad de juicio, perspectivas y amplia comprensión de los problemas de nuestra sociedad.

Futuras líneas de investigación

Nuestro trabajo ha intentado despejar algunas dudas sobre los efectos que tienen en el desarrollo de la creatividad la aplicación de los distintos enfoques de la enseñanza utilizados actualmente en las aulas de educación infantil. Sin embargo, durante el desarrollo del mismo, nos hemos encontrado con diversas dificultades y/o limitaciones que nos derivan a plantearnos nuevas ideas que dirigen nuestra perspectiva hacia otras vías de trabajo, por lo que a partir de nuestro estudio y experiencia se abren distintas líneas de investigación.

El primer obstáculo que debe salvarse se dirige a la complejidad de encontrar pruebas psicométricas adaptadas al nivel de la educación infantil, especialmente a la de edad de 4 años o inferiores, donde los niños no dominan las técnicas lectoescritoras, por lo que inevitablemente nuestra mirada se dirige en primer lugar a atender este aspecto:

1. Adaptar pruebas de evaluación de la creatividad al nivel de educación infantil, aplicables desde el curso de tres años o inferiores

Poder evaluar la creatividad desde la clase de los tres años, implicaría que los niños que no han asistido a escuelas infantiles –de cero a tres años–, todavía no han recibido ninguna influencia sobre uno u otro tipo de metodología aplicada en las escuelas, anulando así esta variable y, aunque sabemos que siempre debemos contar con la influencia que ejerce la familia y el contexto, obtendríamos la ventaja de partir de una creatividad “pura” del niño en cuanto a escolarización se refiere.

A este respecto podríamos lograr un doble objetivo, por un lado, conocer la influencia en el desarrollo de la creatividad de las diferentes metodologías, contando con el mismo punto de partida de todos los sujetos, y por otro lado, comprobar entre varios grupos matriculados y no matriculados previamente a escuelas infantiles, si la asistencia a estas influye en los niveles de creatividad.

2. Adaptar pruebas a niños que presenten necesidades educativas específicas

Siguiendo en la línea de las pruebas de evaluación, nos encontramos con los niños que no han podido participar en el estudio por presentar algún tipo de necesidad educativa, concretamente una niña que presenta mutismo selectivo y no ha podido comunicar lo que dibujaba. Investigar alternativas para este tipo de

casos resultaría de gran utilidad en vistas al estudio de la creatividad para niños de educación especial, atendiendo a sus diversas características.

3. Adaptar pruebas a niños inmigrantes con desconocimiento del idioma

Al igual que ocurre con el planteamiento anterior, los niños inmigrantes que desconocen el idioma no podrían tener acceso a las pruebas actuales, por lo que en una sociedad multicultural como la nuestra, deberíamos plantearnos opciones para que todos los alumnos puedan acceder a la evaluación de su creatividad atendiendo a sus propias características individuales.

En relación a la influencia de factores como la familia y el entorno sociocultural nos planteamos las siguientes líneas de investigación:

4. Influencia de las familias y su nivel sociocultural, incluyendo nivel de estudios y situación económica

Gracias a estudios como los realizados por Barcia (2002), podemos constatar la incidencia del contexto familiar incluyendo el ambiente cultural y la situación socioeconómica, así como las relaciones que se establecen en el seno familiar, el clima de comunicación y las actitudes de los padres como factores a tener en cuenta en el desarrollo de la creatividad. Avanzar en este tipo de estudios de manera que seamos capaces de conocer hasta qué punto podríamos comprender y controlar estas variables, nos llevaría al establecimiento de correspondencias, de la forma más objetiva posible, con respecto a la influencia de las metodologías aplicadas.

5. Influencia de la composición del núcleo familiar

En cuanto a la cuestión familiar, la sociedad del siglo XXI poco o nada se parece a la de épocas anteriores. La aparición de nuevas estructuras convivenciales – padres y madres divorciados que rehacen sus vidas junto a otras personas o familias, la familia monoparental, parejas homosexuales, etc.– unida a la influencia que respecto al número de hermanos y posición que ocupa entre ellos – también, si es hijo único– representan cuestiones que pueden arrojar interesantes resultados en futuros estudios.

Respecto a la propia *metodología*, aparecen nuevos horizontes de actuación al plantearnos las siguientes líneas de investigación:

6. Comprobar los niveles de creatividad en primaria en las aulas que se aplicó la metodología por PPC

Puesto que el comienzo de la aplicación de esta metodología tuvo lugar en el curso académico 2008-2009, sería muy interesante comprobar si durante la educación primaria estos efectos se han mejorado o, por el contrario, disminuido, mediante la realización de estudios longitudinales que esclarezcan la persistencia de los efectos producidos en la etapa de educación infantil.

7. Adaptar la metodología por PPC a la etapa de educación primaria, y comprobar sus efectos

De esta forma podríamos comprobar la influencia de la continuidad de esta metodología a lo largo de toda la escolaridad, estableciendo comparaciones con otro tipo de metodologías.

8. Comprobar la influencia de nuestra metodología en otro tipo de contextos educativos

Observando los resultados obtenidos creemos muy interesante su aplicación en contextos como las EEI, cuya presión por parte de los maestros de primaria ha sido mitigada, puesto que no se ofrece continuación hacia la educación primaria en este tipo de centros.

Por otro lado, comprobar los efectos de la metodología en escuelas unitarias, donde los niños de diversas edades trabajan de manera conjunta en la misma clase, podría ser un valor añadido a este tipo de estudios.

Por último, no debemos obviar en ningún momento la influencia que pueden tener los propios profesores en este proceso, por ello dirigimos hacia ellos nuestra última mirada planteándonos lo siguiente:

9. Comprobar los niveles de creatividad de los profesores y su repercusión en la aplicación de la metodología en el aula, y por ende sobre los propios alumnos

Realizar un estudio sobre la propia creatividad del docente podría indicarnos hasta qué punto la aplicación de un tipo u otro de metodología interfiere en el desarrollo de la creatividad del alumnado.

10. Los efectos que tendrá en el alumnado la formación del profesorado en técnicas para el desarrollo de la creatividad

Al igual que en los niños, la creatividad del propio docente puede ser desarrollada con las estrategias oportunas. Comprobar la influencia que tiene sobre el desarrollo de la creatividad de los niños antes y después de haber formado a los profesores en este ámbito nos puede aproximar a la importancia de la formación del profesorado en este tipo de actividades.

Referencias

- Abolio, S. (1998): *Los proyectos para el trabajo en el aula. Interrogantes básicos: Por qué? Para qué? Y Cómo?* Buenos Aires, Argentina: Marymar.
- Acosta, M. (2013). La perspectiva vygotskiana y el aprendizaje: una reflexión necesaria en la práctica educativa. *Revista Científica Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales*, 5(12), pp. 109-117.
- Adell, J. (2004). Nuevas tecnologías en la formación presencial: del curso online a las comunidades de aprendizaje. *Revista Currículum*, 17, pp. 57-76.
- Aguilar, M. C. (2009). Métodos y proyectos educativos. Innovación y experiencias educativas, 15, pp. 1-9.
- Alberty, H. B. (1927). *A study of the project method in education*. Columbia, OH: Ohio State University Press.
- Alezones, J. C. (2013). *Creatividad y educación infantil: una vía de adaptación personal, escolar y social* (Tesis Doctoral). Universidad de León, Departamento de Psicología, Sociología y Filosofía. León, España.
- Alfaro, A., & Chavarría G. (2003). La ficha didáctica: una técnica útil y necesaria para individualizar la enseñanza. *Pensamiento Actual*, 4(5), pp. 13-23.
- Allen, A. T. (1989). "Vivamos con nuestros hijos": Los movimientos en defensa del jardín de infancia en Alemania y Estados Unidos, 1840-1914. *Revista de educación*, 290, pp. 113-134.
- Alsina, Á. (2012). Hacia un enfoque globalizado de la educación matemática en las primeras edades. *Números*, (80), pp. 7-24.
- Álvarez, A. D. (2014). *Entornos personales de aprendizaje (PLE): aprendizaje conectado en red*. Madrid, España: MECED.
- Álvarez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid, España: Morata.
- Álvarez, P. (2001). *Cien años de educación en España. En torno a la creación del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes*. Madrid, España: Fundación BBVA y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Alvarez, V., Herrejón, V., Morelos, M., & Rubio, M. T. (2010). Trabajo por proyectos: aprendizaje con sentido. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52(5), pp. 1-13.
- Amar, J. J. (2009). Educación infantil y desarrollo social. *Investigación & Desarrollo*, 7, pp. 1-17.
- Amate, J. (2003). Procedure for Evaluating Self-regulation Strategies during Learning in Early Childhood Education. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology and Psychopedagogy*, 1(1), pp. 19-42.
- Amor, A., & García, M. T. (2012). Trabajar por proyectos en el aula. *RELAdeI, Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 1(1), pp. 127-155.
- Antelo, E. (2014). Presentación a la re-edición del artículo: "¿Qué es enseñar?" de Roger Cousinet. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 8, pp. 1-3.
- Anweiler, O. (1978). *Geschichte der schule und pädagogik in rußland vom ende des zarenreiches bis zum beginn der Stalin-ara*. Wiesbaden, Alemania: Harrassowitz.
- Aron, A. M., & Milicic, N. (2000): Desgaste profesional de los profesores y clima social escolar. *Comunidad Educativa*, 248, pp. 3-16.
- Ausubel, D. P., Novak, J. H. H., & Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México D. F., México: Trillas.
- Avanzini, A. (2010). La función y el papel desempeñado por la maestra en la obra de Montessori. *Revista História da Educação*, 14(32), pp. 31-51.

- Ayuste, A. & Trilla, J. (2005). Pedagogías de la modernidad y discursos postmodernos sobre la educación. *Revista de educación*, 336, pp. 219-248.
- Bacus, C. (1992). Creatividad aplicada. *Recursos para una formación creativa. Creatividad. Cómo desarrollarla*. Barcelona, España: Paidós.
- Balduzzi, E. (2009). En la raíz del activismo : el sentido educativo del actuar en Kerschensteiner, Ferrière y Dévaud. *ESE. Estudios sobre educación*, 17, pp. 7-20.
- Ballesteros, A. (1933). *El método Decroly*. Madrid, España: Publicaciones de la Revista de Pedagogía. La Nueva Educación, 7.
- Baños, E. (2009). La luna, un proyecto de creatividad entre niveles de educación infantil. En *Jornada de intercambio de experiencias didácticas EdiMurDos*. Murcia, España: CPR Murcia II.
- Baños, E., & Martínez, M. (2010). Creatividad infantil a través del objeto cotidiano. En *V Jornadas Regionales de Educación Infantil, Educando con creatividad*. Águilas, España: CPR Lorca.
- Baños, E., Martínez, M. S., Arnaiz, P., & Martínez, R. (2014). La huerta en La Raya. En Maquilón, J. J., Escarbajal, A., & Nortes, R. (eds.), *Vivencias innovadoras en las aulas de primaria*, pp. 545-556. Murcia, España: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones.
- Barcia, M. (2006). La creatividad en los alumnos de educación infantil. Incidencia del contexto familiar. *Creatividad y Sociedad. Revista de la asociación para la creatividad*, 9, pp. 43-52.
- Barrio, J. M. (2000). Las bases gnoseológicas de las modernas teorías sobre el aprendizaje: una interpretación crítica del paradigma constructivista. *Revista de educación*, 321, pp. 351-369.
- Barron, F. (1988). Putting creativity to work. In Sternberg, R. J. (ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, pp. 77-98. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Barrón, C. (2015). Concepciones epistemológicas y práctica docente. Una revisión. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 13(1), pp. 35-56.
- Barrueco, Á. (1990). Consideraciones históricas sobre la orientación escolar. *Revista de educación*, 292, pp. 335-350.
- Bar-Tal, D. y Kruglanski, A. W. (1988). The social psychology of knowledge: its scope and meaning. En Bar-Tal, D., & Kruglanski, A. W. (eds.) *The social psychology of Knowledge*. pp. 1-13. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Bartlett, F.C. (1932). *Remembering: An Experimental and Social Study*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Bartlett, F.C. (1958). *Thinking*. Nueva York, NY: Basic Books.
- Baumert, J. (1989). La escuela integrada en la República Federal de Alemania. *Revista de educación*, 289, pp. 65-90.
- Bedoya, J. I. (2010). Comenio. Pampedia. *Revista Educación y Pedagogía*, 4(8-9), pp. 294-296.
- Beetlestone, F. (2000). *Niños creativos, enseñanza imaginativa*. Madrid, España: La Muralla.
- Beller, E. K. (1973). Research on organized programs of early education. In Travers, R. M. W. (ed.). *Second handbook of Research on Teaching*, pp. 530-600. Chicago, IL: AERA, Rand McNally.
- Beltrán, J. (1993). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Madrid, España: Síntesis.

- Beltrán, J. (1996). Estrategias de aprendizaje. En Beltrán, J. & Genovard, C. (eds.), *Psicología de la instrucción I. Variables y procesos básicos*. Madrid, España: Síntesis.
- Benavides, F., Dumont, H., & Istance, D. (2010). *The Nature of Learning. Using research to inspire practice*. París, Francia: OECD.
- Bennett, C. A. (1937). *History of manual and industrial education, 1870-1917*. Peoria, IL: Bennett.
- Bennet, N., Desforges, C., Cockburn, A., & Wilkinson, E. (1984). *The quality of pupil learning experiences*. Londres, UK: LEA.
- Bennet, N., & Kell, J. (1989). *A good start? Four year olds in infant schools*. Oxford, UK: Basil Blackwell Ltd.
- Bengoechea, P. (2006). Aprendizajes constructivistas y no constructivistas: una diferencia obligada para nuestras aulas. *Aula abierta*, 87, pp. 27-53.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1996). Rethinking learning. En Olson, D.R. & Torrance, N. (eds.) *The handbook of education and human development: New models of learning, teaching and schooling, 1*, pp. 485-513. Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- Berlak, A., & Berlak, H. (1981): *Dilemmas of schooling*, Londres, UK: Methuen and Co.
- Berliner, D. C. (2006). Educational psychology: Searching for essence throughout a century of influence. *Handbook of educational psychology, 2*, pp. 3-42.
- Bernabéu, N., & Goldstein, A. (2009). *Creatividad y aprendizaje. El juego como herramienta pedagógica*. Madrid, España: Narcea.
- Berrio, J. R., Pérez, M. C. D., Orzaes, M. C. C., Blanco, C. S., Crespo, C. G., Zúñiga, F. M., ... & García, J. M. P. (2010). *Historia y perspectiva actual de la educación infantil* (Vol. 28). Barcelona, España: Graó.
- Bertalanffy, L. V. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. Nueva York, NY: Braziller.
- Bertier, G. (1935). *L'école des Roches*. Juvisy, Francia: Editions du Cerf.
- Bidell, T. (1988). Vygotsky, Piaget and the dialectic of development. *Human Development*, 31, pp. 329-348.
- Blanco, R. (1996). Un clásico del siglo XX: J. Dewey. *Revista de Educación*, 311, pp. 397-407.
- Blank, W. (1997). Authentic instruction. In Blank, W. E., & Harwell, S. (eds.), *Promising practices for connecting high school to the real world*, pp. 15-21). Tampa, FL: University of South Florida.
- Bleeke, M. H. (1968). *The project: From a device for teaching to a principle of curriculum*. Tesis Doctoral. Universidad de Wisconsin, Madison, WN.
- Bloch, M. A. (1973). *Philosophie de l'Education nouvelle*. París, Francia: Presses Universitaires de France.
- Bode, H. B. (1927). *Modern educational theories*. Nueva York, NY: Macmillan.
- Boden, M. (1994). *La mente creativa*. Barcelona, España: Gedisa.
- Böhm, W. (2006). La "imagen" del maestro en el correr de la historia. *Educere*, 10(32), pp. 181-188.
- Bolívar, A. (1998). *La evaluación de valores y actitudes*. Madrid, España: Anaya.
- Bono, R. (2012). *Diseños cuasi-experimentales y longitudinales*. Barcelona, España: Universidad de Barcelona. Facultad de Psicología.

- Borthwick, G. (1982). *Hacia una educación creativa*. Madrid, España: Editorial Fundamentos.
- Bottoms, G., & Webb, L. D. (1998). *Connecting the curriculum to "real life". Breaking Ranks: Making it happen*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals. (ERIC Document Reproduction Service No. ED434413)
- Bovet, P. (2008). *El instinto luchador*. Madrid, España: Editorial Biblioteca Nueva.
- Bowen, J. (1985). *Historia de la educación occidental, Tomo III. Europa y el Nuevo Mundo, siglos XVII-XX*. Barcelona, España: Herder.
- Brehony, K. J. (2013). Play, Work and Education: Situating a Froebelian Debate. *Bordón. Revista de pedagogía*, 65(1), pp. 59-78.
- Bretones, A. (2002). La participación del alumnado en la evaluación de sus aprendizajes. *Revista Kikiriki – Cooperación Educativa*, 65, pp. 6-15.
- Brooks-Young, S. (2005). Project based learning: technology makes it realistic. *Today's catholic teacher*, 38(6), pp. 35-39.
- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms. En Weinert, F. E., & Kluwe, R. H. (eds.), *Metacognition, motivation and understanding*, pp. 65-116. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Brun, J. (1981). L'évaluation formative dans un enseignement différencié de mathématique. En Coll, C. (ed.), *Psicología genética y educación*, pp. 137-146. Barcelona, España: Oikos-Tau.
- Bruner, J. S. (1963). *El proceso de la educación*. México D.F., México: UTEHA.
- Bruner, J. S. (1970). The growth and structure of skill. En Conolly, K. (ed.), *Mechanism of motor skill development*, pp. 88-103. Nueva York, NY: Academic Press.
- Bruner, J. S. (1973). Organization of early skilled action. *Child Development*, 44, pp. 1-11.
- Bruner, J. S. (1983). Juego, pensamiento y lenguaje. *Revista In-fan-cia Educar de 0 a 6*, 6, pp. 4-10.
- Bruner, J. S. (1987). *La importancia de la educación*. Barcelona, España: Paidós.
- Bruner, J. S. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid, España: Morata.
- Bruner, J. S. (1991) *Actos de significado: más allá de la revolución cognitiva*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Bruner, J. S. (2000). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid, España: Visor.
- Bruner, J. S., Goodnow, J. J., & Austin, G. A. (2001). *El proceso mental en el aprendizaje*. Madrid, España: Narcea Ediciones.
- Buendía, L., Colás Bravo, P., & Hernández Pina, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. México D.F., México: MacGraw Hill.
- Burton, E., & Burton, A. (1978). The whole idea: gestalt psychology. In Burton, A., & Radford, J. (eds.). *Thinking in perspective*, pp. 23-43. Londres, UK: Methuen.
- Cabello, M. J. (2011). La globalización en educación infantil: una forma de acercarse a la realidad. *Pedagogía Magna*, 11, pp. 189-195.
- Cabrera, J. (2009). Creatividad hoy. Una evolución hacia mayores niveles de conciencia y complejidad. *Educación y futuro*, 21, pp. 15-42.
- Cabruja, T., Íñiguez, L., & Vázquez, F. (2000). Cómo construimos el mundo: relativismo, espacios de relación y narratividad. *Anàlisi*, 25, pp. 61-94.
- Calvo, M. (1994). *La Educación infantil en España. Planteamientos Legales y Problemática Actual*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación, España.

- Cañal, P. (1988). Un marco curricular en el modelo sistémico-investigativo. En Porlán, R., García, J. E., & Cañal, P. (comps.). *Constructivismo y enseñanza de las Ciencias*. Sevilla, España: Díada.
- Carbonell, L., & Gómez del Moral, M. (1993). Los proyectos de trabajo y el aprender a aprender en educación infantil. *Aula de innovación educativa*, 11, pp. 38-44.
- Carey, S. (1985). *Conceptual change in childhood*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Carreño, M. (coord.) (2000). *Teorías e instituciones contemporáneas de educación*. Madrid, España: Síntesis.
- Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educare*, 5(13), pp. 41-44.
- Carretero, M. (2000). *Constructivismo y educación*. Mexico D.F., México: Editorial Progreso.
- Casesmeiro, J. (2011). Tolstoi: un león de la Pedagogía. *Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de la Comunidad Autónoma de Madrid*, 221, pp. 32-33.
- Castejón, J. L.; Prieto, M. D., & López, O. (2000): Evaluación y desarrollo de la creatividad. En Prieto, M. D., & Castejón, J. L. (eds). *Los Superdotados. Esos alumnos excepcionales*, pp. 77-111. Málaga, España: Ed. Aljibe.
- Castillo, J. (2009). *Didáctica y sus recursos. Antología*. México D. F., México: Centro de Estudios Avanzados de las Américas.
- Castillo, S. (Coord.) (2002). *Compromisos de la evaluación educativa*. Madrid, España: Prentice Hall.
- Catalán, M. (2001). Una presentación de John Dewey. *Daímon*, 22, pp. 127-134.
- Charters, W. W. (1923). *Curriculum construction*. Nueva York, NY: Macmillan.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, N. (1981). *Lectures on government and binding*. Dordrecht, Países Bajos: Foris.
- Ciro, C. (2012). *Aprendizaje basado en proyectos (ABPr) como estrategia de enseñanza y aprendizaje en la educación básica y media*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.
- Clancey, W.J. (1997). *Situated cognition: On human knowledge and computer representations*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Claparède, E. (1932). *La educación funcional*. Madrid, España: Espasa-Calpe.
- Coll, C. (1993). Constructivismo e intervención educativa: ¿Cómo enseñar lo que se ha de construir? En Beltrán, J.; Bermejo, V.; Prieto, M. D. & Vence, D. (eds.), *Intervención Psicopedagógica*, pp. 230-250. Madrid, España: Pirámide.
- Coll, C., & Gomez, C. (1994). De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo. *Cuadernos de pedagogía*, 221, pp. 8-10.
- Coll, C. (1996). Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica. *Anuario de psicología*, 69, pp. 153-178.
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M, Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. (1998). *El constructivismo en el aula*. Barcelona, España: Graó.
- Coll, C., Miras, M., Onrubia, J., & Solé, I. (1999). *Psicología de la educación*. Madrid, España: Edhasa.
- Coll, C. (2006). Lo básico en la educación básica. Reflexiones en torno a la revisión y actualización del currículo escolar. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 8(1).

- Colmenar, M. C. (1989). La formación de maestras en el método educativo de Fröbel en España. *Revista de educación*, 290, pp. 135-159.
- Colmenar, M. C. (1991). Las escuelas de párvulos en España durante el siglo XIX: Su desarrollo en la época de la Restauración. *Historia de la Educación*, 10, pp. 89-106.
- Colmenar, M. C. (1995). Génesis de la educación infantil en la Sociedad Occidental. *Revista complutense de educación*, 6(1), pp. 15-30.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2008). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Improving competences for the 21st century: An agenda for european cooperation on schools*. Bruselas, Bélgica, 3 de septiembre de 2008: COM(2008) 425 final.
- Connolly, K. (1970). *Mechanism of motor skill development*. Nueva York, NY: Academic Press.
- Connolly, K. (1977). The nature of motor skill development. *Journal of Human Movement Studies*, 3, pp. 128-143.
- Connolly, K. & Bruner, J. S. (1973). *The growth of competence*. Londres, UK: Academic Press.
- Consejo de Gobierno (2008). *Decreto número 254/2008, de 1 de agosto, por el que se establece el currículo del Segundo Ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia*. BORM (6 de agosto de 2008).
- Cook, L. K., & Mayer, R. E. (1983). Reading strategies training for meaningful learning from prose. *Cognitive strategy research*, pp. 87-131.
- Corbalán, J. (2008). ¿De qué se habla cuando hablamos de creatividad? *Cuadernos FhyCS-UNJu*, 35, pp. 11-21.
- Córmack, M. (2004). Estrategias de Aprendizaje y de Enseñanza en la Educación del menor de 6 años. *Acción pedagógica*, 13(2), pp. 154-161.
- Cousinet, R. (1962). Qué es enseñar. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 3, pp. 39-45.
- Craft, A. (2000) *Creativity Across the Primary Curriculum: Framing and Developing Practice*. Londres, UK: RoutledgeFalmer.
- Cremin, L. A. (1961). *The transformation of the school: Progressivism in American education, 1876-1957*. New York, NY: Knopf.
- Cremin, T. (2009). Creative teachers and creative teaching. In Wilson, A. (ed.), *Creativity in Primary Education (Achieving QTS Cross-Curricular Strand)*, pp. 36-46. Exeter, UK: Learning Matters.
- Croll, P. (1995). *La observación sistemática en el aula*. Madrid, España: La muralla.
- Cruz, R. G., Andrade, N. A. O., Guerrero, A. M. R., Ramírez, M. A. R., & Martínez, B. B. (2013). Habilidades emocionales percibidas en estudiantes de carreras de ciencias de la salud en Hidalgo, México. *European Scientific Journal*, 9(7), pp. 106-124.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona, España: Paidós.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas: La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona, España: Graó.
- Cuevas Romero, S. (2013). Creativity in education, its development from a pedagogical perspective. *Journal of Sport and Health Research*, 5(2), pp. 221-228.

- Curtis, J., Demos, G., & Torrance, E. (1976). *Implicaciones educativas de la creatividad*. Salamanca, España: Anaya.
- Dacey, J. (1989). *Fundamentals of Creative Thinking*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Dasgupta, S. (1994). *Creativity in invention and design: computational and cognitive explorations of technological originality*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Davids, K. (2001). An integrative modeling approach to the study of intentional movement behavior. En Singer, R. N., Hausenblas, H. & Janelle, C. (eds.), *Handbook of Sport Psychology* (2ª Ed.), pp. 144-173. Chichester, UK: John Wiley & sons.
- De Arce, V. (2002). Manjón, educador. *Pulso: revista de educación*, 25, pp. 87-102.
- De Bono, E. (1994). *El pensamiento creativo*. Barcelona, España: Paidós plural.
- Decroly, O. (1933). *La función de globalización y la enseñanza*. Madrid, España: Publicaciones de la Revista de Pedagogía.
- De la Fuente, J., & Lozano, A. (2010). Assessing self-regulated learning in early childhood education: Difficulties, needs, and prospects. *Psicothema*, 22(2), pp. 278-283.
- De la Herrán, A. (1995). *Ego, autoconocimiento y conciencia: Tres ámbitos en la formación básica y la evolución personal de los profesores*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación, España.
- De la Herrán, A. (2012). Currículo y pedagogías renovadoras en la edad antigua. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(4), pp. 285-334.
- De la Torre Tomás, M. C. (1994). Paralelismos y semejanzas entre globalismo y constructivismo. *Tendencias pedagógicas*, 1, pp. 9-20.
- De la Torre, S. (1995). *Creatividad aplicada. Recursos para una formación creativa*. Madrid, España: Escuela española.
- De la Torre, S. (1997). *Creatividad Aplicada. Recursos para una formación creativa*. Barcelona, España: Praxis.
- De la Torre, S. (1998). Creatividad y cultura. En Marín Ibáñez, R; López-Barajas Zayas, E., & Martín González, M. T. (coords.). *Creatividad polivalente. Actas y Congresos*, pp. 125-127. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- De la Torre, S. (1999). Creatividad en la reforma española. *Revista de educación*, 319, pp. 187-198.
- Delgado, B. (2004). Vives, Comenio y Sarmiento. *Sarmiento. Anuario galego de historia da educación*, 8, pp. 89-100.
- Delval, J. (1990). Observaciones acerca de los objetivos de la educación. *Revista de educación*, 292, pp. 157-190.
- Delval, J. (2001). Hoy todos son constructivistas. *Educere*, 5(15), pp. 353-359.
- Delval, J. (2002). Vygotski y Piaget sobre la formación del conocimiento. *Investigación en la Escuela*, 48, pp. 13-38.
- Demolins, E. (1897). *A quoi tient la supériorité des Anglo-Saxons*. París, Francia: Firmin-Didot.
- Demolins, E. (1901). *L'éducation nouvelle, l'école des Roches*. París, Francia: Firmin Didot.

- De Pablo, P. & Vélez, R. (1993). *Unidades didácticas, proyectos y talleres*. Madrid, España: Alhambra Longman.
- De Puelles Benítez, M. (2008). Las grandes leyes educativas de los últimos doscientos años. *Participación educativa*, 7, pp. 7-15.
- Deva, F. (1969). El aprendizaje individualizado. *Vida escolar*, 108, pp. 2-5.
- Dewey, J. (1899). School and society. In Dewey, J. (ed.), *The middle works of John Dewey* (Vol. 1), pp. 1-109. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
- Dewey, J. (1931): The way out of educational confusion. In Dewey, J. (ed.), *The later works of John Dewey* (Vol. 6), pp. 75-89. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
- Dewey, J. (1938): Experience and education. In Dewey, J. (ed.), *The later works of John Dewey* (Vol. 13), pp. 1-62. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
- De Zubiría, J. (2002). *Teorías contemporáneas de la inteligencia y la excepcionalidad*. Bogotá, Colombia: Coop. Magisterio.
- De Zubiría, J. (2004). ¿Qué modelo pedagógico subyace a su práctica educativa? *Magisterio*, 1(12), pp. 16-20.
- Díaz, J. (1982). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. San José, Costa Rica: IICA.
- Díaz, J. M. (2002). La educación en la Antigua Grecia. In *Actas de las III Jornadas de Humanidades Clásicas Almendralejo 2001*, pp. 93-114.
- Díaz Barriga, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (2ª. ed.). México D.F., México: McGraw Hill.
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista electrónica de investigación educativa*, 5(2), pp. 1-13.
- Dickinson, K. P., Soukamneuth, S., Yu, H. C., Kimball, M., D'Amico, R., ... & Curan, S. P. (1998). *Providing educational services in the Summer Youth Employment and Training Program* [Technical assistance guide]. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Office of Policy & Research. (ERIC Document Reproduction Service No. ED420756)
- Diehl, W., Grobe, T., Lopez, H., & Cabral, C. (1999). *Project-based learning: A strategy for teaching and learning*. Boston, MA: Center for Youth Development and Education. Corporation for Business, Work and Learning.
- Díez Navarro, M. C. (1995). *La oreja verde de la escuela: trabajo por proyectos y vida cotidiana en la escuela infantil*. Madrid, España: Ediciones de La Torre.
- Díez, R. (1992). La reforma educativa de la LGE de 1970. Datos para una crónica. *Revista de Educación, nº extraordinario, MEC*, pp. 261-278.
- Dottrens, R. (1960). *La clase en acción*. La Habana, Cuba: Centro Regional de la UNESCO.
- Dottrens, R. (1973). *La enseñanza personalizada*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Kapelusz.
- Durand, S. M. (1951). *Pour ou contre l'éducation nouvelle?: Essai de synthèse pédagogique*. París, Francia: Desclée de Brouwer.
- Edwards, A., & Knight, P. (1994). *Effective early years education: Teaching young children*. Londres, UK: McGraw-Hill Education.
- Edwards, D., & Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona, España: Paidós/MEC.
- Egbert, D. D. (1980). *The beaux-arts tradition in French architecture*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Egorov, S.F. (1988). León Nikolaievich Tolstói (1828-1910). *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, vol. XVIII (3), pp. 663-675. París, Francia: UNESCO, Oficina Internacional de Educación.
- Elisondo, R. C., & Donolo, D. S. (2010). ¿Creatividad o inteligencia? That is not the question. *Anales de psicología*, 26(2), pp. 220-225.
- Elosúa, M. R., & García, E. (1993). *Estrategias para enseñar y aprender a pensar*. Madrid, España: Narcea.
- Escaño, J., & Gil de la Serna, M. (1992). *Cómo se aprende y cómo se enseña*. Barcelona, España: ICE-Horsori.
- Escribano, A. (2008). *El aprendizaje basado en problemas: una propuesta metodológica en educación superior*. Madrid, España: Narcea Ediciones.
- Espiñeira, S. (2005). Una aplicación de la enseñanza afectiva: las estaciones de aprendizaje. *ASELE. Actas XVI. Centro virtual Cervantes*, pp. 731-740.
- Esteban Guilar, M. (2009). Las ideas de Bruner: "De la revolución cognitiva" a la "revolución cultural". *Educere*, 13(44), pp. 235-241.
- Esteruelas, A. (2009). Cent anys de pedagogia llibertària: el deixant de Francesc Ferrer i Guàrdia. *Temps d'Educació*, 37, pp. 73-86.
- Faure, E., Herrera, F., Kaddoura, A. R., Lopes, H., Petrovski, A. V., Rahnema, M., & Ward, F. C. (1973). *Aprender a ser. La educación del futuro*. Madrid, España: Alianza/UNESCO.
- Faure, M. (1976). La enseñanza personalizada. Orígenes y evolución. *Revista de Educación. Madrid*, 247, pp. 5-10.
- Fernández Alonso, R. (1994). Ferrer i Guardia: la ingenuidad de un viaje platónico. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 19, pp. 161-168.
- Fernández Enguita, M. (1995). *La escuela a examen*. Madrid, España: Pirámide.
- Fernández, I., Eizagirre, A., Arandia, M., Ruiz de Gauna, P., & Ezeia, A. (2012). Creatividad e innovación: claves para intervenir en contextos de aprendizaje. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(2), pp. 23-40.
- Fernández Soria, J. M. (2007). Fundar la ciudadanía, formar al hombre, construir la democracia: Europa como solución para las escuelas de España. *Revista de educación*, 1, pp. 241-264.
- Ferrández, A. I., & Sarramona, J. (1975). *La educación. Constantes y problemática actual*. Barcelona, España: Ediciones CEAC.
- Ferrière, A. (1933) *La ley biogenética y la escuela activa*. Madrid, España: Revista de pedagogía.
- Ferrière, A. (1971). *La escuela activa*. Madrid, España: Studium.
- Ferrière, A. (1972). *Problemas de la educación nueva*. Madrid, España: Zero.
- Ferrière, A. (2008). La psicología de l'adolescència. L'adolescència i l'escola activa. *Temps d'Educació*, 35, pp. 251-266.
- Figarella, X., & Rodríguez, F. (2004). Desarrollo de Capacidad Emprendedora utilizando Aprendizaje Basado en Proyectos. En Caracas, Venezuela, *IV Congreso de Investigación y Creación Intelectual de la UNIMET*.
- Filho, L. (1964). *Introducción al estudio de la escuela nueva*. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. En Resnick, L. (ed.), *The nature of intelligence*, pp. 231-236. Nueva York, NY: Wiley.

- Forns, M. (1980): La evaluación del aprendizaje. En Coll, C., & Forns, M. (eds.), *Áreas de intervención de la Psicología*, pp. 105-141. Barcelona, España: Horsori.
- Franco Justo, C. (2006). Relación entre las variables autoconcepto y creatividad en una muestra de alumnos de educación infantil. *Revista electrónica de investigación educativa*, 8(1), pp. 1-16.
- Franco Justo, C. (2008). Programa de relajación y de mejora de autoestima en docentes de educación infantil y su relación con la creatividad de sus alumnos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45(1), pp. 1-11.
- Freinet, C. (1976). *Consejos a los maestros jóvenes*. Barcelona, España: Laia.
- Frey, K. (1996). *Die projektmethode*. Weinheim, Alemania: Beltz.
- Fryer, M. (1996). *Creative teaching and learning*. Londres, UK: Paul Chapman Publishing.
- Fuente, M. J., García, S., & Martínez, C. (2009). ¿En qué medida cambian las ideas de los futuros docentes de Secundaria sobre qué y cómo enseñar, después de un proceso de formación? How do the future secondary school teachers' ideas change about «what» and «how to teach» after. *Revista de Educación*, 349, pp. 269-294.
- Fuentes, C. R., & Torbay, A. (2004). Desarrollar la creatividad desde los contextos educativos. Marco de reflexión sobre la mejora socio-personal. *Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en la educación*, 2(1). Recuperado de: <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol2n1/Fuentes.pdf>
- Galeana, L. (2006). *Aprendizaje basado en proyectos*. Universidad de Colima, México.
- Gallagher, S. A., Stepien, W. J., & Roshenthal, H. (1992). The effects of problem-based learning on problem solving. *Gifted Child Quarterly*, 36, pp. 195-200.
- Galton, F. (1869). *Hereditary Genius*. London, UK: Macmillan.
- Garaigodobil, M. y Pérez, J. I. (2001). Impacto de un programa de arte en la creatividad motriz, la percepción y el autoconcepto. *Boletín de Psicología*, 71, pp. 45-62.
- Garaigodobil, M. T. (2005). La Teoría del Ejercicio de Wallon en la investigación del juego infantil. *Infancia: educar de 0 a 6 años*, 89, pp. 8-10.
- García-Fernández, R., & González-Menéndez, M. A. (2006). Pequeños proyectos en educación infantil de 0 a 3 años: Escuela del Primer Ciclo de Educación Infantil de Avilés. *El busgosu*, (5), pp. 38-41.
- García García, E. (1991). Los modelos educativos: en torno a la vieja polémica Escuela Nueva frente a Escuela Tradicional. *Didáctica (Lengua y literatura)*, 3, pp. 25-46.
- García Jiménez, V. (1992). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona, España: PPU.
- García, M. (1995). La evaluación de la educación infantil. *Revista Complutense de Educación*, 6(1), pp. 49-72.
- García Pérez, F. F. (2000). Los modelos didácticos como instrumento de análisis y de intervención en la realidad educativa. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 207(18), pp. 21-34.
- García Ramos, J. M. (1989). *Diagnóstico, evaluación y toma de decisiones*. Madrid, España: Rialp S. A.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Nueva York, NY: Basic Books.
- Gardner, H. (1995). *Mentes creativas*. Barcelona, España: Paidós.

- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona, España: Paidós Ibérica.
- Gavari, E. (2009). El papel del docente y del alumno en la elaboración de Portafolios. The teacher and student role in the Portfolio elaboration. *Revista de Educación*, 349, pp. 451-462.
- Gervilla, M. Á. (1986). *La creatividad en el aula*. Málaga, España: Innovarse.
- Gervilla, M. Á. (1995). *¿Comprendo la educación infantil?: principios básicos y metodología*. Málaga, España: Innovare.
- Gervilla, M. Á. (Dir.) (2003). *Creatividad aplicada. Una apuesta de futuro (2 vols.)*. Madrid, España: Dykinson.
- Gervilla, M. Á. (2006). *Didáctica básica de la educación infantil. Conocer y comprender a los más pequeños*. Madrid, España: Narcea.
- Ghaedi, Y., Mahdian, M., & Fomani, F. K. (2015). Identifying Dimensions of Creative Thinking in Preschool Children during Implementation of Philosophy for Children (P4C) Program: A Directed Content Analysis. *American Journal of Educational Research*. 2015, 3(5), 547-551 doi:10.12691/education-3-5-2
- Gimeno, J. (1986). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Buenos Aires, Argentina: Red Editorial Iberoamericana Argentina.
- Gimeno, J., & Pérez A. (1989). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid, España: Ediciones Akal.
- Gimeno, J. (2003). *El alumno como invención*. Madrid, España: Morata.
- Giordan, A., & De Vecchi, G. (1988). *Los orígenes del saber. De las concepciones personales a los conceptos científicos*. Sevilla, España: Diada.
- Glaser, R. (Ed.) (1983). *Advances in Instructional Psychology*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Goleman, D., Kaufman, P., & Ray, M. (2009) *El espíritu creativo*. Barcelona, España: Ediciones B.
- Gómez-Ocaña, C. (1989). Concepto y objetivos de la evaluación en la Escuela. Infantil. En Carretero, M., Castillejo, J. L., Costa, A., Gairín, J., García J. L., Gómez, C., ... & Sarramona, J., *Pedagogía de la escuela infantil*, pp. 116-120. Madrid, España: Santillana.
- Gómez Orfanel, G. (1976). Panorama de las tendencias educativas en el siglo XX. *Revista de Educación*. Madrid, 242, pp. 5-22.
- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
- González, J. (2007). John Dewey y la pedagogía progresista. La pedagogía de John Dewey. En Trilla, J. (coord.). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*, pp. 20-30. Colección Historia de la educación, Vol. 159, 4ª Edición. Barcelona: Graó.
- González Monteagudo, J. (1988). *La pedagogía de Célestin Freinet: contexto, bases teóricas, influencia*. Madrid, España: Ministerio de Educación y Ciencia.
- González Monteagudo, J. (1989). La renovación pedagógica en la vida y en la obra de Célestin Freinet. Su actualidad en nuestro contexto. *Cuestiones pedagógicas: Revista de ciencias de la educación*, 6, pp. 143-152.
- González Ruiz, J. (2012). El bueno y el feo. Pestalozzi en su iconografía. *Cabás*, 7, pp. 4-12.
- Gordon, W. J. J. (1961). *Sinéctica. El desarrollo de la capacidad creadora*. México DC, México: Herrero hermanos sucesores.

- Grainger, T., & Barnes, J. (2006). Creativity in the primary curriculum. En Arthur, J.; Grainger, T., & Wray, D. (eds.), *Learning to teach in the Primary School*, pp. 209–225. Londres, UK: Routledge.
- Gratiot-Alphandery, H. (1978). Henri Wallon y la psicología escolar. *Infancia y Aprendizaje*, 1(3), pp. 85-93.
- Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (1995). Thinking styles. In Saklofske, D. & Zeidner, M. (eds.), *International handbook of personality and intelligence*, pp. 205–229. Nueva York, NY: Plenum.
- Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (1997). Styles of thinking, abilities and academic performance. *Exceptional Children*, 63(3), pp. 295–312.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1991). What is the constructivist paradigm. *Knowledge for policy: Improving education through research*, pp. 58-170.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. *Handbook of qualitative research*, 2, pp. 163-194.
- Guilford, J. P. (1978). Fronteras del pensamiento que los profesores deberían conocer. En Curtis, J., Demos, G., & Torrance, E., *Implicaciones educativas de la creatividad*, pp. 218-222. Salamanca, España: Anaya.
- Gutiérrez, I. (1970). Historia de la educación. Madrid, España: ITER Ediciones.
- Hager, H., & Munshower, S. S. (eds.) (1984). *Projects and monuments in the period of the Roman baroque*. University Park, PA: Pennsylvania State University.
- Harwell, S. (1997). Project-based learning. In Blank, W. E., & Harwell, S. (eds.), *Promising practices for connecting high school to the real world*, pp. 23–28. Tampa, FL: University of South Florida.
- Helmert, G. (1994). *Schule unter Stalin 1928 bis 1940: Über den Zusammenhang von Massenbildung und Herrschaftsinteressen*. Berlín, Alemania: Harrassowitz.
- Henderson, C. H. (1894). Manual training. *Popular Science Monthly*, 46, pp. 48-62.
- Henderson, C. H. (1898). The philosophy of manual training. *Popular Science Monthly*, 53, pp. 322-339.
- Hernández, A., & Zúñiga, I. (1995). Los niños y la maestra comparten el poder en la selección del tema: un criterio de calidad en los programas de atención integral al niño menor de 6 años. *III Simposio Latinoamericano de Educación Inicial «Programas de Desarrollo integral para la infancia en contextos de Pobreza»*. Costa Rica.
- Hernández, C. L., & Fragoso, J. E. Sistematización de experiencias con el método de proyectos: Una alternativa para la formación del profesional de la Educación Infantil con la influencia de la RED de escuelas asociadas de la UNESCO.
- Hernández, F. & Ventura, M. (1992). *La organización del currículum por proyectos de trabajo: el conocimiento es un calidoscopio*. Barcelona, España: Graó.
- Hernández, F. (1996). Para comprender mejor la realidad. *Cuadernos de Pedagogía*, 243, pp. 48-53.
- Hernández, F. (1998). Repensar la función de la Escuela desde los proyectos de trabajo. *Patio Revista Pedagógica*, 6, pp. 26-31.
- Hernández, J. I. (1994). Cómo evaluar en educación infantil. Una propuesta formativa. *Revista de Educació*, 305, pp. 353-370.
- Hernández, R. & Vargas, A. (2010). Desarrollo cognitivo: un estado del arte desde la perspectiva psico-evolutiva. *Unaciencia: Revista de Estudios e Investigaciones*, 4, pp. 89-94.
- Hofstetter, R. (2012). Rousseau, le Copernic de la pédagogie? Un héritage revendiqué et controversé au sein même de l'Institut Rousseau (1912-2012). *Educació i*

-
- Història: Revista d'Història de l'Educació*, 19, pp. 71-96. doi: 10.2436/20.3009.01.96
- Holmes, L. E. (1991). *The Kremlin and the schoolhouse: Reforming education in Soviet Russia, 1917-1931*. Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Horlacher, R. (2011). "Best Practice" Around 1800. Johann Heinrich Pestalozzi's Educational Enterprise in Switzerland and the Establishment of Private Pestalozzi Schools Abroad. *Encounters in Theory and History of Education*, 12, pp. 3-17.
- Horn, E. (1922). Criteria for judging the project method. *Educational Review*, 63, pp. 93-101.
- Huidobro, T. (2004). *Una definición de la creatividad a través del estudio de 24 autores seleccionados*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Psicología. Madrid, España.
- Ibáñez, C. (1992). *El proyecto de Educación Infantil y su práctica en el aula*. Madrid, España: Editorial La Muralla.
- Iglesias, L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista iberoamericana de educación*, 47, pp. 49-70.
- Illinois Industrial University (1872-73). *Report of the Board of Trustees*. Chicago, IL: IIU.
- Inhelder, B. (1978). Las estrategias cognitivas: aproximación al estudio de los procedimientos de resolución de problemas. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 18, pp. 3-20.
- Inhelder, B. & Piaget, J. (1979). Procédures et structures. *Archives de Psychologie*, 47, pp. 165-176.
- Jaramillo, L. (2014). *Planta física a nivel interno y externo. Disposición del ambiente en el aula*. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte, Instituto de Estudios Superiores en educación, Unidad de nuevas tecnologías aplicadas a la educación.
- Jefatura del Estado (1970). *Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa*. BOE (6 de agosto de 1970).
- Jefatura del Estado (1980). *Ley Orgánica 5/1980, de 19 de junio, por la que se regula el estatuto de los centros escolares*. BOE (27 de junio de 1980).
- Jefatura del Estado (1985). *Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación*. BOE (4 de julio de 1985).
- Jefatura del Estado (1990). *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de Octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. BOE (4 de octubre de 1990).
- Jefatura del Estado (2002). *Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación*. BOE (24 de diciembre de 2002).
- Jefatura del Estado (2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de la Educación*. BOE (4 de mayo de 2006).
- Jefatura del Estado (2013). *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*. BOE (10 de diciembre de 2013).
- Jiménez-Landi, A. (2010) *Breve historia de la institución libre de enseñanza (1896-1939)*. Madrid, España: Tébar.
- Jones, B. F., Rasmussen, C. M., & Moffitt, M. C. (1997). *Real-life problem solving.: A collaborative approach to interdisciplinary learning*. Washington, DC: American Psychological Association.

- Kamii, C., & DeVries, R. (1988). *Juegos colectivos en la primera enseñanza: implicaciones de la teoría de Piaget*. Madrid, España: Visor.
- Karmiloff-Smith, A. (1994). *Más allá de la modularidad*. Madrid, España: Alianza.
- Katz, L. G. (1994). The project approach. *ERIC Digest* ED380238. Documento electrónico, <http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digest/ed380238.html>
- Katz, L. G., & Chard, S. C. (1989). *Engaging children's minds: The project approach*. Norwood, NJ: Ablex.
- Kemmis, S. (1989). Investigación en la acción. En Husen, T., & Postlethwaite, T. N. (eds.), *Enciclopedia Internacional de la Educación*, pp. 3330-3337. Barcelona, España: Vicens Vives-M.E.C.
- Kerr, R. (1982). Motor development: A Possible Model. *Motor Skills: Theory into Practice*, 6(1), pp. 19-28.
- Kerschensteiner, G. (1928). *Concepto de la escuela del trabajo*. Madrid, España: La Lectura.
- Kilpatrick, W. (1918). The project method. *The Teachers College Record*, 19(4), pp. 319-335.
- Kilpatrick, W. H. (1925). *Foundations of method: Informal talks on teaching*. Nueva York, NY: Macmillan.
- Kilpatrick, W. H. (1927). School method from the project point of view. In Hillegas, M. B. (ed.), *The Classroom Teacher*, pp. 203-240. Chicago, IL: Teacher Inc.
- Kirkpatrick, J. (1997). The Project Method In Marketing Education. In LeClair, D. T. & Hartline, M., *Marketing Theory and Applications* (Vol. 8), pp. 8-12. Chicago, IL: American Marketing Association.
- Klafki, W. (1986). Los fundamentos de una didáctica crítico-constructiva. *Revista de educación*, 280, pp. 37-79.
- Klafki, W. (1988). ¿Se modifica la realidad escolar por efectos de la investigación escolar?. *Revista de Educación*, 286, pp. 97-113.
- Kliebard, H. M. (1986). *The struggle for the American curriculum, 1893-1953*. Boston, MA: Routledge & Kegan Paul.
- Knoll, M. (1988). Calvin M. Woodward und die Anfänge der Projektmethode: Ein kapitel aus der amerikanischen erziehungsgeschichte, 1876-1900. *Zeitschrift für Pädagogik*, 34, pp. 501-517.
- Knoll, M. (1991a). Europa-nicht Amerika: Zum ursprung der projektmethode in der pädagogik, 1702-1875. *Pädagogische Rundschau*, 45, pp. 41-58.
- Knoll, M. (1991b). Lernen durch praktisches problemlösen: Die projektmethode in den U.S.A., 1860-1915. *Zeitschrift für internationale erziehungsund sozialwissenschaftliche Forschung*, 8, pp. 103-127.
- Knoll, M. (1991c). Niemand weiß heute, was ein projekt ist: Die Projektmethode in den vereinigten staaten, 1910-1920. *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, 67, pp. 45-63.
- Knoll, M. (1993). Die projektmethode-ihre entstehung und rezeption: Zum 75. Jahrestag des Aufsatzes von William H. Kilpatrick. *Pädagogik und schulalltag*, 48, pp. 338-351.
- Knoll, M. (1994). Das "Russische System," "Slöjd" und die entwicklung der projektmethode in Amerika. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 90, pp. 5-25.

- Knoll, M. (1997). The Project Method: Its Vocational Education Origin and International Development. *Journal of Industrial Teacher Education*, 34(3), pp. 59-80.
- Knowles, M. S. (1970). *The modern practice of adult education*. Nueva York, NY: New York Association Press.
- Kogan, N. (1971). Educational implications of cognitive styles. En Lesseer, G. S. (ed.), *Psychology and educational practice*. Glenview, IL: Scott-Foresman.
- Kohonen, V. (2000): La evaluación auténtica en la educación afectiva de lenguas extranjeras. En ARNOLD, J. (ed.). *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas*, pp. 295-309. Madrid, España: Cambridge University Press.
- Kozlova, I. (2014). *De la búsqueda a la consulta: Resolución de problemas léxicos en producción textual en lengua extranjera* (Vol. 17). Berlín, Alemania: Frank & Timme GmbH.
- Krashen, S. (1983). Newmark's "ignorance hypothesis" and current second language acquisition theory. *Language transfer in language learning*, pp. 135-153.
- Kuhn, T. S. (2012). *The structure of scientific revolutions*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Lacasa, P., & Herranz, P. (1990). Acción y representación en el niño: la autorregulación en una tarea motriz. *Infancia y Aprendizaje*, 13(51-52), pp. 123-155.
- Lacueva, A. (1998): La enseñanza por proyectos: ¿mito o reto? *Revista Iberoamericana de Educación*, 16, pp. 165-187.
- Lacueva, A., Imbernón, F., & Llobera, R. (2003): Enseñando por proyectos en la escuela. La clase de Laura Castell, *Revista de Educación*, 332, pp. 131-148.
- Lafuente, E. (2002). Francisco Giner de los Ríos y los orígenes de la psicología educativa en España. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 33(2), pp. 305-316.
- Landau, E. (1987). *El vivir creativo. Teoría y práctica de la creatividad*. Barcelona, España: Herder.
- Lantolf, J. P. (2002): "El aprendizaje de una segunda lengua como comunicación: una perspectiva sociocultural", en Salaberri, M. S. (ed.), *La lengua, vehículo cultural multidisciplinar*, pp. 83-93. Madrid, España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Larsson, G. (1893). Sloyd for elementary schools contrasted with the Russian system of manual training. *Proceedings of the National Educational Association*, pp. 599-603.
- Latorre, A. (2003): *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España: Graó.
- Lave, J. (1991). Situated learning in communities of practice. In Resnick, L. B., Levine, J. M. & Teasley, S. D. (eds). *Perspectives on socially shared cognition*, pp. 63-82. Washington, DC: American Psychological Association.
- Lave, J. (1997). The culture of acquisition and the practice of understanding. In Kirshner, D., & Whitson, J. A. (eds.), *Situated cognition. Social, semiotic and psychological perspectives*, pp. 17-35. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of social issues*, 2(4), pp. 34-46.
- Linaza, J.L. (1984). *Jerome Bruner. Acción, Pensamiento y Lenguaje*. Madrid, España: Alianza Psicología.

- Logan, L. M., García, A. R., & Logan, V. G. (1980). *Estrategias para una enseñanza creativa*. Barcelona, España: Oikos-tau.
- López, A. M., & Lacueva, A. (2006) Enseñanza por proyectos: una investigación-acción en sexto grado. *Revista de educación*, 342, pp. 579-604.
- López Aceituno, M. M., Seco, M. J., & Pérez, J. T. (2004). *Cuerpo de maestros: programación didáctica: educación infantil*. Madrid, España: MAD-Eduforma.
- López Melero, M. (2001). Cortando las amarras de la escuela homogeneizante y segregadora. *En-clave pedagógica*, 3, pp. 15-53.
- López Martínez, O. (2001). *Evaluación y desarrollo de la creatividad*. (Tesis doctoral). Universidad de Murcia, Facultad de Psicología. Murcia, España.
- Loughlin, C. E. , & Suina, J. H. (2002). *El ambiente de aprendizaje*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Lowenfeld, V. (1961). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz.
- Lucci, M. A. (2002). A importância da interação na individuação: uma visão da abordagem sócio-interacionista de Vygotsky. *Revista de Ciência da Educação*, 6, pp. 137-147.
- Lucci, M. A. (2006). La propuesta de Vygotsky: la psicología socio-histórica. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 10(2), pp. 1-11.
- Luffiego García, M. (2001). Reconstruyendo el constructivismo. In *Enseñanza de las Ciencias*, 19, pp. 377-392.
- Luzuriaga, L. (1930). Los métodos de la nueva educación. *Monitor de la Educación Común, Consejo Nacional de Educación*, pp. 32-35.
- Lyons, N. (Coord.) (1999). *El uso de los Portafolios. Propuestas para un nuevo profesionalismo docente*. Nueva York, NY: Teachers College Press Columbia University.
- Madrid, M., & Mayorga, M. J. (2008). Por una escuela infantil creativa. *Creatividad y Sociedad*, 12, pp. 21-31.
- Majó, F. (2010a). Por los proyectos interdisciplinarios competenciales. *Aula de infantil*, 57, pp. 5-10.
- Majó, F. (2010b). Por los proyectos interdisciplinarios competenciales. *Aula de Innovación educativa*, 195, pp. 7-11.
- Maldonado, M. (2008). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Laurus Revista de Educación*, 14(28), pp. 158-180.
- Manoel, E.J. & Connolly, K. (1997). Variability and stability in the development of skilled actions. En Connolly, K. & Frossberg, H. (Eds.), *Neurophysiology and neuropsychology of motor development*, pp. 286-318. Londres, UK: Mac Keith/Cambridge
- Manrubia, M. C. (1990). *Educación integral y creatividad*. Murcia, España: Servicio de Publicaciones de la Dirección Provincial del MEC.
- Marcano, B. (2004). Políticas de educación inicial en el periodo 1999-2003 ¿Qué nos enseña el caso venezolano? *Sapiens*, 5(2), pp. 103-133.
- Marcelo, C. (1991). *Aprender a enseñar: un estudio sobre el proceso de socialización de profesores principiantes*. Madrid, España: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, C.I.D.E.

- Marconi, P., & Cipriani, A., & Valeriani, E. (1974). *Il disegni di architettura dell'Archivio storico dell'Accademia di San Luca*. Roma, Italia: De Luca Editore.
- Marín, R. (1976). Los ideales de la escuela nueva. *Revista de educación*, 242, pp. 23-42.
- Marín Ibáñez, R. (1997). El sentido y la herencia de Célestin Freinet. *Cuestiones pedagógicas: Revista de ciencias de la educación*, 13, pp. 11-26.
- Marina, J. A. (1993). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona, España: Anagrama.
- Marro, F. (1982). Repercusiones de la teoría de Piaget en los diseños curriculares. *Infancia y aprendizaje*, 21-22, pp. 21-38.
- Martí, E. (1990). La perspectiva piagetiana de los años 70 y 80: de las estructuras al funcionamiento. *Anuario de psicología*, 44, pp. 19-45.
- Martí, J. A., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), pp. 11-21.
- Martín, M. (2002). *El Modelo Educativo del Tecnológico de Monterrey*. Monterrey, México: Dirección de investigación y desarrollo educativo de Monterrey, ITESM.
- Martin, N., & Baker, A. (2000). *Linking work and learning toolkit*. Portland, OR: Worksystems, inc., & Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.
- Martínez, F. Salinas, V. & Cebrowski, C. (2002). Aplicación de la técnica aprendizaje basado en proyectos en un curso de la maestría en biotecnología y ciencias de la información de la universidad del IITESM. *Proceedings XXXIII Jornadas Mexicanas de biblioteconomía*, pp. 1-20. Monterrey, México: AMBAC.
- Martínez, F, Herrero, L. C., González, J. M. & Dominguez, J. A. (2007). *Project based learning experience in industrial electronics and industrial applications design*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid.
- Martínez Aznar, M., Martín, R., Rodrigo, M., Varela, M., Fernández, M. P., & Guerrero, A. (2001). ¿Qué pensamiento profesional y curricular tienen los futuros profesores de ciencias de secundaria? *Enseñanza de las Ciencias*, 19(1), pp. 67-87.
- Martínez Delgado, A. (1998). No todos somos constructivistas. *Revista de educación*, 315, pp. 179-198.
- Martínez-Rojas, J. G. (2008). Las rúbricas en la evaluación escolar: su construcción y su uso. *Avances en medición*, 6(129), pp. 129-138.
- Martínez Rodríguez, M. A. (1999). El enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y la educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 1(1), pp. 16-36.
- Matthews, R. (1997). Introductory comments on philosophy and constructivism in science education. *Science and education*, 6(1-2), pp. 5-14.
- Matute, F. D. (2012). *Modelo pedagógico subyacente en la práctica educativa de las asignaturas de Formación Pedagógica durante el año 2008 del Sistema Presencial de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán*. (Tesis doctoral). Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Tegucigalpa, Honduras.
- Mayorga, M. J., & Madrid, D. (2010). Modelos didácticos y estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Tendencias pedagógicas*, 15, pp. 91-111.

- Mazarío, I., & Mazarío, A. (2005). *El Constructivismo: paradigma de la escuela contemporánea*. Matanzas, Cuba: Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
- Medina, A. J. (2000). El legado de Piaget. *Educere: Revista Venezolana de Educación*, 9, pp. 11-15.
- Meirieu, P. (1992). *Aprender sí, pero ¿cómo?* Barcelona, España: Octaedro.
- Menchén, F. (2009). *La creatividad y las nuevas tecnologías en las organizaciones modernas*. Buenos Aires, Argentina: Díaz de Santos.
- Merrill, M. D. (1983). Component display theory. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional- design theories and models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mettas, A. C., & Constantinou, C. C. (2007) The technology fair: a project-based learning approach for enhancing problem solving skills and interest in design and technology education. *International Journal of Technology and Design Education*, 18(1), pp. 79-100. Dordrecht, Países Bajos.
- Micheá, J.C. (2002). *La escuela de la ignorancia y sus implicaciones modernas*. Madrid, España: Acuarela.
- Ministerio de Educación y Ciencia (1991). *Real Decreto 1330/91 de 6 de septiembre por el que se establecen los aspectos básicos del currículo de la Educación Infantil*. BOE (7 de septiembre de 1991).
- Ministerio de Educación y Ciencia (1991). *Real Decreto 1333/1991, de 6 de septiembre por el que se establece el currículo de la Educación Infantil*. BOE (9 de septiembre de 1991).
- Ministerio de Educación y Ciencia (2005). *Una educación de calidad para todos y entre todos. Propuestas para el debate*. Madrid, España: MEC.
- Ministerio de Educación y Ciencia (2007). *Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil*. BOE (4 de enero de 2007).
- Ministerio de Fomento (1857). *Ley de Instrucción Pública de 9 de septiembre de 1857*. Recuperado de: <http://www.filosofia.org/mfa/e1857ley.htm#a005>
- Miñana, C. (1999). El método de proyectos. Manuscrito no publicado, Programa RED de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Mioduser, D. & Betzer, N. (2007). The contribution of project-based learning to high achievers' acquisition of technological knowledge. *International Journal of Techonology and Design Education*, 18, pp. 59-77.
- Monereo, C. (1995) Enseñar a conciencia. ¿Hacia una didáctica metacognitiva? *Aula*, 34, pp. 74-80.
- Monés, J. (1994). Francesc Ferrer i Guàrdia i l'Escola Nova. *Revista d'Història de l'Educació*, 1, pp. 69-72.
- Montealegre, R. (2005). La actividad humana en la psicología histórico-cultural. *Avances en Psicología latinoamericana*, 23(1), pp. 33-42.
- Montero, M. (1997). De la realidad, la verdad y otras ilusiones concretas: Para una epistemología de la psicología social comunitaria. *Libro de conferencias, XXVI Congreso Interamericano de Psicología, Sao Paulo, Brasil*, pp. 61-68.
- Montessori, M. (2004). *The discovery of the child*. Nueva Delhi, India: Aakar Books.
- Mooney, R. (1963). A conceptual model for integrating four approaches to the identification of creative talent. In Taylor, C. W., & Barron, F. (eds.), *Scientific Creativity: Its recognition and development*, pp. 331-340. Nueva York, NY: Wiley.

- Moore, T. W. (1988). *Introducción a la teoría de la Educación*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Moran, J. D. (1988). Creativity in young children. *ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education*, pp. 1-5. Urbana, IL: ERIC Digest. ED306008
- Moreira, M. (1993). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. *Actas del encuentro internacional sobre aprendizaje significativo*. Burgos, España.
- Moreira, M. A. (2005). Aprendizaje significativo crítico. *Indivisa: Boletín de estudios e investigación*, 6, pp. 83-102.
- Moreno, S. M., & Miranda, M. B. (1998). Presencia de Pestalozzi en la Escuela Moderna (1891-1934). *Revista Complutense de Educación*, 9(1), pp. 165-176.
- Moscovici, S. (2003). La conciencia social y su historia. En Castorina, J. A. (ed.), *Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles*, pp. 17-40. Barcelona: Gedisa.
- Moyles, J. R. (1989). *Just Playing? The Role and Status of Play in Early Childhood Education*. Buckingham, UK: Open University Press.
- Mulder, M., Weigel, T. & Collins, K. (2008) El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y la formación profesional en algunos estados miembros de la UE: Un análisis crítico. *Profesorado, Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 12, pp. 1-24.
- Muné, L. S. (2012). El ejercicio de la autoridad y las relaciones escuela-familia en la convivencia escolar. *KAIROS. Revista de Temas Sociales. Proyecto Culturas Juveniles. Publicación de la Universidad Nacional de San Luís*, 16(30), pp. 5-16.
- Muñoz, A., & Díaz, M. R. (2009). Metodología por proyectos en el área de conocimiento del medio. *Revista docencia e investigación*, 19, pp. 101-126.
- Muñoz, D., & Sbert, M. (1993). Proyectos de trabajo: organización y aventura. La globalización en la escuela. *Signos*, 8/9, pp. 190-197.
- Murphy, E. (1997). *Constructivism: From Philosophy to Practice*. Lanham, MD: U.S. Department of Education, ERIC.
- Myers, R. (2003). Notas sobre la calidad de la atención a la infancia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 1(1), pp. 1-17.
- Navarro, J. (2008). *Mejora de la creatividad en el aula de primaria*. (Tesis Doctoral). Universidad de Murcia, Facultad de Psicología. Murcia, España.
- Nemirovsky, M. (1999). *Sobre la enseñanza del lenguaje escrito y temas aledaños*. Barcelona, España: Paidós.
- Nemirovsky, M. (2009). *Experiencias escolares con la lectura y la escritura*. Barcelona, España: Graó.
- Nickerson, R. (1999). Enhancing creativity. En R. Sternberg (Ed.). *Handbook of creativity*. Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- Norman, D. A. (1985). *El aprendizaje y la memoria*. Madrid, España: Alianza Psicología.
- Novak, J. D. (1988). Constructivismo humano: un consenso emergente. *Enseñanza de las Ciencias*, 6, pp. 213-223.
- Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, España: Martínez Roca.
- Novak, J. D. (1991). Ayudar a los alumnos a aprender cómo aprender. La opinión de un profesor-investigador. *Enseñanza de las Ciencias*, 9, pp. 215-228.

- Núñez, E., Díaz, F. J., & Sosa, G. (2008). Utilizando una evaluación formativa en Educación Física para Primer Ciclo. Saltos. *VI Simposium Internacional: Educación, deporte y recreación*. Las Palmas, Gran Canaria, España: ACCAFIDE, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Ojea, M. (2000). Los proyectos de trabajo: una alternativa educativa como modelo de atención a la diversidad. *Revista Española de Pedagogía*, 215, pp. 137-154.
- Olano, R. (1993). Henri Wallon: biografía de un gran pensador y un hombre de acción. *Magister: Revista miscelánea de investigación*, 11, pp. 101-135.
- Olivares, M. (2002). Reflexiones en torno al currículo y la creatividad infantil *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, 3(4), pp. 93-103. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66630410>
- Orozco, E. C. (2009). Las teorías asociacionistas y cognitivas del aprendizaje: diferencias, semejanzas y puntos en común. *Docencia e Investigación: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, 34(19), pp. 175-192.
- Osborn, A. F. (1963). *Applied imagination: principles and procedures of creative problem-solving*. Nueva York, NY: Scribner's.
- Ovejero, M. P., & González, J. I. (1993). *Educación infantil: capacidades y actividades para el desarrollo del niño en el entorno escolar y familiar*. Barcelona, España: Idea Books.
- Paivio, A. (1986). *Mental Representations*. Nueva York, NY: Oxford University Press.
- Palacios, J. (1979). Henri Wallon y la educación infantil. *Infancia y Aprendizaje*, 2(7), pp. 29-42.
- Palacios, J. (1981). Los problemas educativos en la obra de Henri Wallon. En Wallon H.(ed.), *Psicología y educación*, pp. 7-30. Madrid, España: Pablo del Río.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, pp. 117-175.
- Parkhurst, H. (1924). *Education on the Dalton plan*. Londres, Inglaterra: Bell and sons.
- Perales, F. J. (1992). Desarrollo cognitivo y modelo constructivista en la Enseñanza-Aprendizaje de las ciencias. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 13, pp. 173-189.
- Peralta, M. (1996). *Currículos educacionales en América Latina*. Santiago, Chile: Andrés Bello.
- Pérez, J. L. (2001). *Evaluación de los efectos de un programa de Educación Artística en la creatividad y en otras variables del desarrollo infantil*. (Tesis Doctoral). Universidad del País Vasco.
- Pérez Cordero, C. (2011). La Educación Infantil a lo largo de la historia: un progreso pedagógico. *Autodidacta – Revista de la educación en Extremadura*, 7, pp. 137-146.
- Pericacho, F. J. (2013). Pasado y presente de la renovación pedagógica en España (de finales del Siglo XIX a nuestros días). Un recorrido a través de escuelas emblemáticas. *Revista Complutense de Educación*, 25(1), pp. 47-67.
- Peterson, B. (2007). La escuela Fratney: A journey toward democracy. En Apple, M., & Bean, J. (eds.), *Democratic schools*, pp. 30–61. Alexandria, VA: Heinemann Press.
- Piaget, J. (1923). *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Neuchâtel, París, Francia: Delachaux et Niestlé.

- Piaget, J. (1971). Piaget's theory. P. Mussen (Ed.). *Carmichael's manual of child psychology*, 3, pp. 709–733.
- Piaget, J. (1972). *Psicología y pedagogía*. Barcelona, España: Ariel.
- Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. Oxford, UK: Basil Blackwell.
- Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. *Infancia y Aprendizaje*, 4(2), pp. 13-54.
- Piaget, J. (1985). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*, Barcelona, España: Crítica.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1997). *Psicología del niño* (Vol. 369). Madrid, España: Ediciones Morata.
- Piaton, G. (1976). Freinet y la escuela nueva. *Revista de Educación. Madrid*, 242, pp. 43-50.
- Picon, A., & Yvon M. (1989). *L'Ingénieur Artiste: Dessins Anciens de l'École des Ponts et Chaussées*. París, Francia: Presses de l'École des Ponts et Chaussées.
- Piqueras, M. (1996). *Juego y creatividad. Estudio sobre las posibilidades de fomentar la creatividad artística mediante una enseñanza lúdica*. (Tesis Doctoral). Universidad de Sevilla. Sevilla, España.
- Plucker, J., & Renzulli, J (1999). Psychometric approaches to the study of human creativity. En R. Sternberg (Ed.). *Handbook of creativity*. Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- Porlán, R. (1998). *Constructivismo y escuela* (5ª Ed). Sevilla, España: Díada.
- Pozo, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid, España: Morata.
- Pozo, J. I. (1996). *Aprendices y maestros*. Madrid, España: Alianza Psicología.
- Pozo, J. I. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: las concepciones de profesores y alumnos* (Vol. 12). Barcelona, España: Graó.
- Pozuelos, J. M.; Travé, G., & Cañal P. (2006). ¿Cómo enseñar investigando?: análisis de las percepciones de tres equipos docentes con diferentes grados de desarrollo profesional. *revista Iberoamericana de Educación*, 39(5), pp. 1-25.
- Pozuelos, J. M. (2007). *Trabajo por proyectos en el aula: Descripción, investigación y experiencias*. Morón de la Frontera, España: I.G.M. Grafidós, S.L.
- Pramling, I. (1986). Un puente pedagógico entre la enseñanza preescolar y la primaria. *Revista de educación*, 279, pp. 95-101.
- Prieto, L. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas, en *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 64(124), pp. 173-196.
- Prieto, M. D., López, O. & Bermejo, R. (1999). *Ingenio, creatividad y superdotación*. Murcia, España: DM.
- Prieto, M. D., López, O., & Ferrándiz, C. (2003) *La creatividad en el contexto escolar. Estrategias para favorecerla*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Quintana, D. (1975). La política educativa en España entre 1850 y 1939. *Revista de educación*, 240, pp. 30-40.
- Rang, A. (1990). El significado de lo " general" en el concepto de formación general. *Revista de educación*, (292), 65-75.
- Redondo, L. (2009). Coeducación: un largo camino por recorrer. *Innovación y experiencias educativas*, 18, pp. 1-8.
- Restrego, B. (2005). Aprendizaje basado en problemas: una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores*, 8, pp. 9-19.

- Richards, C. R. (1900). The function of handwork in the school. *Teachers' College Record*, 1, pp. 249-259.
- Richards, C. R. (1901). How early may handwork be made part of school work? *Proceedings of the National Educational Association*, pp. 100-107.
- Rigo, E. (1990) La psicopedagogía de Henri Wallon. *Investigació educativa, Universitat de les Illes Balears, Servei de Publicacions i Intercanvi Científic*, 13, pp. 155-172.
- Rivas, S., Sobrino, A., & Peralta, F. (2005). La evaluación como garantía de calidad en educación preescolar. *revista española de pedagogía*, 232, pp. 511-528.
- Rivière, Á. (1984). La psicología de Vygotski: sobre la larga proyección de una corta biografía. *Infancia y aprendizaje*, 7(27-28), pp. 7-86.
- Rodari, G. (2006). *Gramática de la fantasía. Introducción al arte de contar historias*. Barcelona, España: Planeta.
- Rodrigo, M. J., Pérez, A. R., & Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid, España: Visor.
- Rodríguez-Gonzalo, C. (2008). *La lengua escrita y los proyectos de trabajo. Propuestas para el aula*. Valencia, España: Periféric edicions.
- Rodríguez, M. A. J., Navarro, H. R., Sánchez, M. V., Núñez, R. V., Vaca, L. P., Ruiz, E. P., ... & Azcona, A. C. (2000). Alternativa a 2000 años de educación: las comunidades de aprendizaje. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 39, pp. 187-196.
- Rodríguez Moneo, M. (2011). El proceso de enseñanza y aprendizaje de competencias. En Labrador, F. & Santero, R. (eds.) *Evaluación global de los resultados del aprendizaje en las titulaciones dentro del Espacio Europeo de Educación Superior*, pp. 19-44. Madrid: Dykinson.
- Rodríguez-Sandoval, E., & Cortes-Rodríguez, M. (2010). Evaluación de la estrategia pedagógica "aprendizaje basado en proyectos": percepción de los estudiantes. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 1(15), pp. 31-37.
- Rodríguez-Sandoval, E., Vargas-Solano, É. M., & Luna-Cortés, J. (2010). Evaluación de la estrategia "aprendizaje basado en proyectos". *Educación y educadores*, 13(1), pp. 13-25.
- Rodríguez-Serna, R. (2010). La autoevaluación en educación infantil, ¿por qué no? *Revista Aula de Infantil*, 54, p. 23.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona, España: Paidós.
- Romera, M. M., & Martínez, O. (2009). *La asamblea en clase: una propuesta de aula por competencias para educación infantil*. Granada, España: Asociación Pedagógica Francesco Tonucci.
- Romero, A. (1959). El método activo de la enseñanza. Madrid., España: *Revista de educación*, 106, pp. 25-33.
- Rousseau, J. J. (1985). *Emilio*. Madrid, España: Editorial EDAF.
- Rubin, L. J. (1978). La creatividad y el programa. En Curtis, J., Demos, G., & Torrance, E., *Implicaciones educativas de la creatividad*, pp. 218-222. Salamanca, España: Anaya.
- Ruiz Berrio, J. (1976). El significado de la escuela única y sus manifestaciones históricas. *Revista de Educación*, 242, pp. 51-63.

- Ruiz Berrio, J. (2000). La Junta de Ampliación de Estudios, una agencia de modernización pedagógica en España. *Revista de educación, Especial 2000*, pp. 229-248.
- Ruiz, L., & Tellado, I. (2014). Joaquín Sama, la Institución Libre de Enseñanza y su amistad con Giner de los Ríos y los Machado. *Social and Education History* 3(2), pp. 185-202. doi:10.4471/hse.2014.11
- Ruiz, L. M., & Linaza, J. L. (2013). Jerome Bruner y la organización de las habilidades motrices en la infancia. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 9(34), pp. 390-395. doi: 10.5232/ricyde
- Ruiz, S. (2010). *Práctica educativa y creatividad en educación infantil*. (Tesis doctoral). Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias de la Educación, España.
- Runkle, J. D. (1876). *The Russian system of shop-work instruction for engineers and mechanists*. Boston, MA: Kingman.
- Safón, R. (1994). Las Fuentes pedagógicas de la Escuela Moderna. *Revista d'Història de l'Educació*, 1, pp. 73-75.
- Sáinz, F. (1928). *Las Escuelas nuevas norteamericanas*. Madrid, España: Publicaciones de la Revista de Pedagogía. La Nueva educación,10.
- Sáinz, F. (1931). El metodo de proyectos en las escuelas rurales. *Revista de Pedagogía*, pp. 549-554.
- Samuelsson, I. P. & Carlsson, M. A. (2008) The Playing Learning Child: Towards a pedagogy of early childhood, *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(6), pp. 623-641. doi: 10.1080/00313830802497265
- Sánchez, L. (2003). Una mirada al conocimiento científico y lego a la luz de cuatro enfoques sobre construcción del conocimiento. *Anales de psicología*, 19(1), pp. 1-14.
- Sandord, A. J. (1990). *La mente del hombre*. Madrid, España: Alianza.
- Saracho, O., & Spodek, B. (2003). Recent trends and innovations in the early childhood education curriculum. *Early Child Development and Care*, 173(2-3), pp. 175-183.
- Sbert, C., & Sbert, M. (1998): ¿Quién evalúa en Educación Infantil? Una experiencia en el área de educación artística. *Aula de innovación educativa*, 72, pp. 16-19.
- Schäfer, U. (1988). *International bibliography of the project method in education, 1895-1982*. 2 Vols. Berlín, Alemania: Verlag für Wissenschaft und Bildung.
- Schank, R. C., & Abelson, R. P. (1987). *Guiones, planes, metas y entendimiento: un estudio de las estructuras del conocimiento humano*. Barcelona, España: Paidós.
- Segers, J. A. (1985). *En torno a Decroly (La psicología del niño normal y anormal según el Dr. Decroly)*. Madrid, España: Ministerio de Educación y Ciencia.
- SEP, Secretaría de educación pública (2006). *Plan de estudios 2006. Educación básica. Secundaria*. Distrito Federal, México: SEP.
- Séller, D. (2004): Ejemplos de proyectos de investigación en grupo. En Sharan, Y., y Sharan, S., *El desarrollo del aprendizaje cooperativo a través de la investigación en grupo*. Morón (Sevilla): MECPE.
- Siguan, M. (1979). La actualidad de Wallon. *Infancia y Aprendizaje*, 2(8), pp. 85-92.
- Siguán, M., & Blanck, J. G. (1987). *Actualidad de Lev S. Vigotski*. Barcelona, España: Anthropos Editorial.
- Sillamy, N. (1970). *Diccionario de Psicología*. Barcelona, España: Plaza y Janés.

- Simonton, D. K. (1984). *Genius, creativity and leadership: Historiometric inquiries*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Simonton, D. K. (1988). Creativity, leadership and chance. In Sternberg, R. J. (ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, pp. 386-426. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Soëtar, M. (1997). Historicidad y actualidad de Pestalozzi. *Revista Educación y Pedagogía*, 9(17), pp. 13-26.
- Solberg, W. U. (1968). *The University of Illinois, 1867-1894: An intellectual and cultural history*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Soler, J. (2008). Entre Europa i Amèrica Llatina. Adolphe Ferrière i L'Escola Nova a Barcelona. *Temps d'Educació*, 35, pp. 229-250.
- Soriano, G. (2006). Marco Fabio Quintiliano: la educación del ciudadano romano. *Iberia: Revista de la Antigüedad*, 9, pp. 107-124.
- Spiro, R. J., Coulson, R. L., Feltovich, P. J., & Anderson, D. (1988). Cognitive flexibility theory: Advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In Patel, V. (ed.), *Proceedings of the 10th Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1992). Cognitive flexibility, constructivism and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In Duffy, T., & Jonassen, D. (eds.), *Constructivism and the Technology of Instruction*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Taberner, S. (1997). La educación funcional de E. Claparède. *Aula: Revista de pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 9, pp. 45-72.
- Tapiero, E. (1994). Tres tesis en torno a la pedagogía activa. *Educación y cultura*, 35, pp. 54-59.
- Tavenier, R. (1984): *L'école avan six ans. Guide du maitre*. París, Francia: Bordas.
- Taylor, C. W. (1988). Approaches to and definitions of creativity. In Sternberg, R. (ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, pp. 99-121. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Teberosky, A. (1992). *Aprendiendo a escribir*. Barcelona, España: ICE/Horsori.
- Teberosky, A., & Colomer, T. (2003). *Propuesta constructivista para aprender a leer ya escribir*. Barcelona, España: Vicens Vives.
- Thayer, V. T. (1928). *The Passing of the recitation*. Boston, MA: Heath.
- Thomas, J. W., & Rohwer, W. D. Jr. (1986). Academic Studying: The Role of Learning Strategies. *Educational Psychologist*, 21(1-2), pp. 19-41.
- Thomas, J.W. (1998). *Project based learning overview*. Novato, CA: Buck Institute for Education.
- Thomas, J. W., Mergendoller, J. R., & Michaelson, A. (1999). *Project-based learning: A handbook for middle and high school teachers*. Novato, CA: The Buck Institute for Education.
- Tiana, A. (2008a). Principios de adhesión y fines de la Liga Internacional de la Educación Nueva. *Transatlántica de educación*, 5, pp. 43-48.
- Tiana, A. (2008b). Plan Langevin-Wallon. *Transatlántica de educación*, 5, pp. 65-72.
- Tippelt, R. y Lindemann, H. (2001). El método por proyectos. *Aprenmat*, pp. 1-14.
- Tomlinson, P. (1984). *Psicología educativa*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Tonucci, F. (1975). *La escuela como investigación*. Barcelona, España: Ferràn Pellisa.

- Tonucci, F. (1986). *A los tres años se investiga*. Barcelona, España: Ed. Hogar del libro S. A.
- Tonucci, F. (1990). *¿Enseñar o aprender? La escuela como investigación quince años después*. Barcelona, España: Graó.
- Torp, L. y Sage, S. (2007). *El aprendizaje basado en problemas. Desde el jardín de infantes hasta la escuela secundaria*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu Editores.
- Torrance, E. P., & Goff, K. (1990). Fostering academic creativity in gifted students. *ERIC Clearinghouse on Handicapped and Gifted Children*, pp. 1-6. Reston, VA: ERIC Digest. ED321489
- Torres, J. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid, España: Morata.
- Torres, M., & González, J. C. (2008). La educación infantil en las culturas escolares europeas: un análisis político comparado. *XXI. Revista de Educación*, 10, pp. 49-64.
- Tort, A. (1996). Del activismo a la investigación. *Cuadernos de pedagogía*, 253, pp. 72-77.
- Travé, G., Pozuelos, F., & Cañal, P. (2006). ¿Cómo enseñar investigando?: Análisis de las percepciones de tres equipos docentes con diferentes grados de desarrollo profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39(5), pp. 1-24.
- Trilla, J., Cano, E., Carretero, M., Escofet, A., Fairstein, G., Fernández, J.A., ... Vila, A. (2007). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Barcelona, España: Graó.
- Trujillo, F. (22 de septiembre de 2013). Pilares fundamentales del aprendizaje en el siglo XXI y aprendizaje basado en problemas. [Archivo de video]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=0Wjjw-piQKc>
- Trujillo, F. (2013). Educar 21: una experiencia en la Universidad. En Castañeda, L., & Adell, J. (eds.), *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy, España: Marfil. (disponible en línea: <http://www.um.es/ple/libro/>)
- Trujillo, F., & Conecta13 (eds.) (2014). *Artefactos digitales*. Barcelona, España: Graó.
- Ursúa, N. (1993). *Cerebro y conocimiento: un enfoque evolucionista*. Barcelona, España: Anthropos.
- Väg, O. (1991). La investigación en historia de la educación preescolar: algunos asuntos a debatir. *Historia de la educación: Revista interuniversitaria*, 10, pp. 15-20.
- Valle, J., & Manso, J. (2013). Competencias clave como tendencia de la política educativa supranacional de la Unión Europea. *Revista de Educación*. 1, pp. 12-33. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-255
- Van Den Bergh, V., Mortermans, D., Spooren, P., Van Petegem, P., Gijbels, d., & Vanthournout, G. (2006). New assessment modes within project-based education – the stakeholders. *Studies in Educational Evaluation, Kiel, Germany*, 32, pp. 345-368.
- Van der Ploeg, P. (2013). The Dalton Plan: recycling in the guise of innovation. *Paedagogica Historica*, 49(3), pp. 314-329.
- Vecchi, V. (2013). *Arte y creatividad en Reggio Emilia*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Vecina, M. L. (2006) Creatividad. *Papeles del psicólogo*, 27(1), pp. 31-39.

- Vega, L. (1995). *Moderantismo y educación en España. Estudios en torno a la Ley Moyano*. Zamora, España: Instituto de Estudios Zamoranos.
- Velázquez, P., & Frago, A. V. (2010). Un programa de educación popular: el legado de Ferrer Guardia y la Editorial Publicaciones de la Escuela Moderna (1901-1936). *Educació i història: Revista d'història de l'educació*, (16), pp. 79-104. doi: 10.2436/20.3009.01.66
- Vielma, E. & Salas M. L. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo. *Educere*, 3(9), pp. 30-37.
- Vidal, F. (1998). *Piaget antes de ser Piaget*. Madrid, España. Ediciones Morata.
- Vilafranca, I., & Carreño, A. (2014). Rousseau, tres-cents anys després: entre el mite i la realitat. *Temps d'educació*, 46, pp. 123-136.
- Vollmer, G. (1984). Mesocosmos y conocimiento objetivo: sobre los problemas que resuelve la gnoseología evolutiva. In Lorenz, K., & Wukettis, F.M. (eds.). *La evolución del pensamiento*. Barcelona, España: Argos Vergara.
- Vygotski, L. S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Vygotski, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España: Crítica.
- Vygotski, L. S. (1984). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar. *Infancia y aprendizaje*, 7(27-28), pp. 105-116.
- Vygotski, L. S. (1987). *Historia de las funciones psíquicas superiores*. La Habana, Cuba: Editorial Científico-Técnica.
- Wallas, G. (1972). The Art of Thought. In Vernon, P. E. (ed.), *Creativity*, pp. 91-97. Middlesex, Inglaterra: Penguin.
- Washburne, C. W. (1927). The Philosophy of the Winnetka Curriculum. En Whipple G. M. (ed.), *Curriculum-Making: Past and Present*, pp. 219-228. Bloomington, IL: Public School Publishing.
- Washburne, C. W. (1928). The Limitations of the project method. *Proceedings of the National Educational Association*, pp. 187-188.
- Washburne, C. W. (1965). Principios básicos de la individualización del trabajo. *Vida escolar*, 66, pp. 5-7.
- Watson, G. (2002). Using Technology To Promote Success in PBL Courses. *Extending the Pedagogy of Threaded-Topic Discussions*, 1. <http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=969>.
- Weinstein, E. C. (1988): Assessment and Training of Student Learning Strategies. *Learning Strategies and Learning Styles*, pp. 291-316.
- Weiss, J. H. (1982). *The making of technological man: The social origins of French engineering education*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Welsh, G. S. (1975). *Creativity and Intelligence: A personality approach*. Chapel Hill, NC: Institute for Research in Social Science. University of North California at Chapel Hill.
- Wertheimer, M. (1945). *Productive thinking*. Nueva York, NY: Holt, Rinehart.
- Wertsch, J. V., & Rogoff, B. (1984). Children's learning in the «Zone of Proximal Development». *New Directions for Child Development*, 23, pp. 1-6.
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona, España: Paidós.
- Wilkinson, C. (1977). The new professionalism in the Renaissance. In Kostof, S. (ed.), *The architect. chapters in the history of the profession*, pp. 124-160. Nueva York, NY: Oxford University Press.

-
- Willard, K., & Duffrin, M.W. (2003). Utilizing project-based learning and competition to develop student skills and interest in producing quality food items. *Journal of Food Science Education*, 2, pp. 69-73.
- Wittrock, M. C. (1974). Learning as a generative process 1. *Educational psychologist*, 11(2), pp. 87-95.
- Wittrock, M. C., & American Educational Research Association. (1982). *Handbook of research on teaching: a project of the American Educational Research Association*. Oxford, OH: Macmillan.
- Woods, D. R. (1994). *Problem-Based Learning: How to Gain the Most from PBL*. Waterdown, ON: McMaster University Bookstore.
- Woods, D. R., Hrymak, A. N., Marshall, R. R., Wood, P. E., Crowe C. M., ...& Bouchard C. G. K. (1997). Developing Problem-Solving Skills: The McMaster Problem Solving Program. *J. Engr. Education*, 86(2), pp. 75-91.
- Woodward, C. M. (1887): *The manual training school, comprising a full statement of its aims, methods, and results*. Boston, MA: Heath.
- Wyneken, G. (1927). *Escuela y cultura juvenil*, 2 vols. Madrid, España: La Lectura-Espasa Calpe.
- Yaglis, D. (2005). *Montessori. La educación natural y el medio*. México D.F, México: Trillas.
- Zafra, M. A. (2012). *Análisis Bibliométrico de Maria Montessori (1870-1952) en la actualidad*. (Tesis doctoral). Universidad de Málaga, Facultad de Medicina, España.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (1989). *Self-regulated learning and academic achievement. Theory, research and practice*. Nueva York, NY: Springer-Verlag.
- Zirbes, L. (1956). Creative Teaching for Creative Thinking and Living. *Educational Leadership*, 14, pp. 19-25.

Anexos

ANEXO I

TEST DE PENSAMIENTO CREATIVO
DE TORRANCE

JUEGO 1

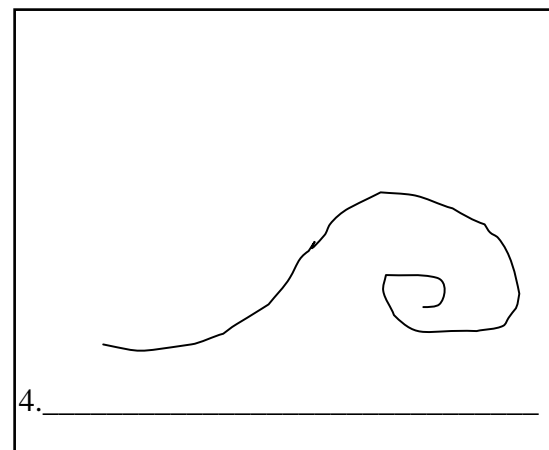
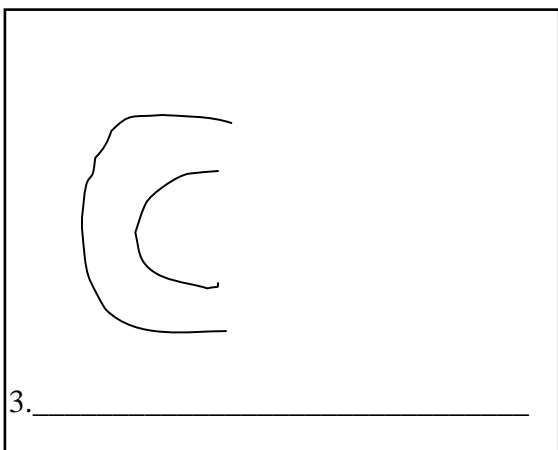
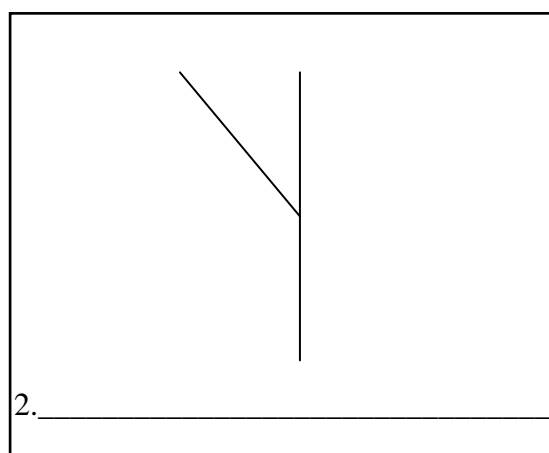
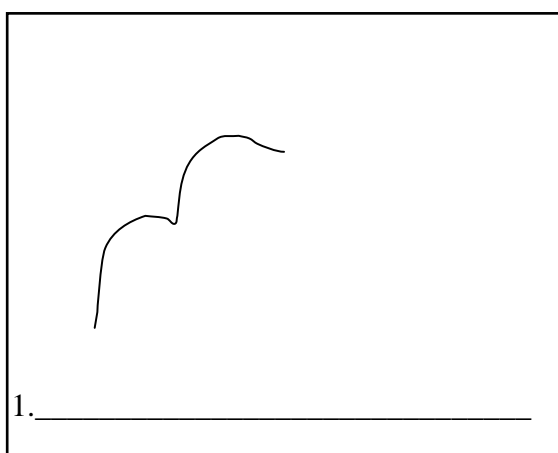
COMPONEMOS UN DIBUJO

Mira este trozo de papel verde. Si dibujas muchas cosas a su alrededor, se podría hacer un bonito dibujo. Piensa en algo que tengas ganas de dibujar: tienes una buena idea. Mira, puedes despegar el trozo de papel. A continuación, colócalo dónde tú quieras hacer el dibujo. Venga, pega el tuyo. Ahora, con tu lápiz, vas a añadir todos los detalles que quieras para componer un bonito dibujo. Intenta dibujar algo que nadie haya pensado hacer antes. Añade un montón de ideas para que cuente una verdadera historia. Para acabar, dale un nombre a tu dibujo, un nombre divertido que explique bien su historia.

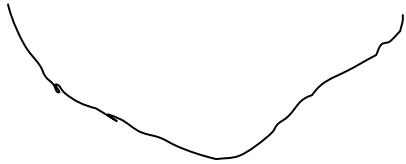
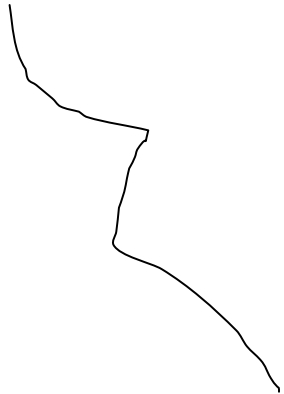

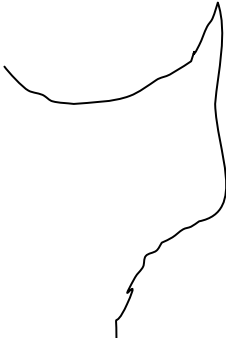

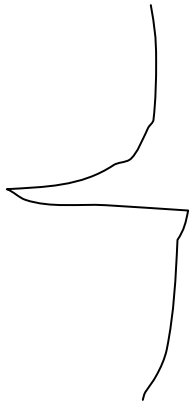
JUEGO 2

ACABAMOS UN DIBUJO

Mira, hemos empezado dibujos en los pequeños cuadrados, pero no los hemos terminado. Eres tú quien va a acabarlos añadiendo detalles. Puedes hacer objetos, imágenes... todo lo que quieras, pero es preciso que cada dibujo cuente una historia. Añade un montón de ideas para que sea algo interesante. Después, escribe en la parte de abajo de cada cuadrado el nombre del dibujo que has hecho. Una vez más intenta tener ideas en las que nadie haya pensado antes.



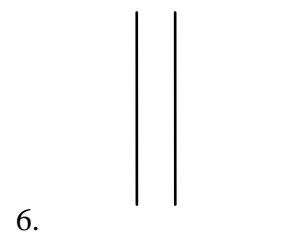
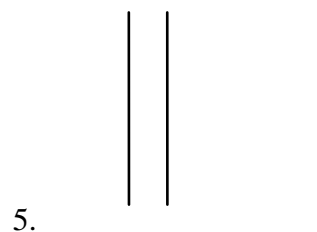
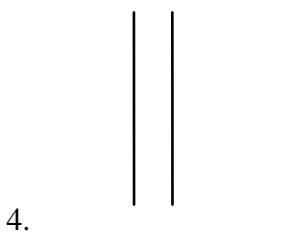
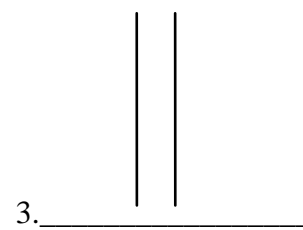
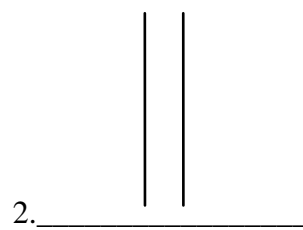
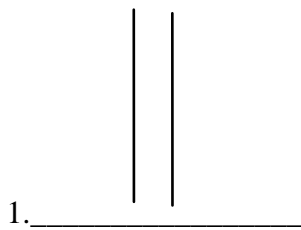
CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

 <p>5. _____</p>	 <p>6. _____</p>
 <p>7. _____</p>	 <p>8. _____</p>
 <p>9. _____</p>	 <p>10. _____</p>

JUEGO 3

LAS LÍNEAS

Ahora, vamos a ver cuantos dibujos puedes hacer a partir de dos líneas. Con tu lápiz puedes añadir cosas a esas dos líneas (abajo, arriba, por dentro, por fuera...), icomo tú quieras! Pero es necesario que esas dos líneas sean la parte más importante de tu dibujo. Intenta hacer dibujos bonitos, que cuenten cada uno, una historia. Fíjate bien en que tus dibujos no sean todos iguales. Dales también un nombre a cada dibujo.



CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

7. _____
 | |

8. _____
 | |

9. _____
 | |

10. _____
 | |

11. _____
 | |

12. _____
 | |

13. _____
 | |

14. _____
 | |

15. _____
 | |

16. _____
 | |

17. _____
 | |

18. _____
 | |

19. _____
 | |

20. _____
 | |

21. _____
 | |

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

22. _____ 23. _____ 24. _____

25. _____ 26. _____ 27. _____

28. _____ 29. _____ 30. _____

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

ANEXO II

ESCALA DE OBSERVACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS CREATIVOS

Valore las siguientes afirmaciones referidas a las características de sus alumnos/as en una escala de 1 a 6.

(1 = Nunca; 2= Casi nunca; 3= Alguna vez; 4= Frecuentemente; 5 = Casi siempre; 6 = Siempre.)

Alumno/a: Colegio:	1	2	3	4	5	6
1. Ocupa su tiempo sin estímulos externos.						
2. Va más allá de las tareas que le han asignado.						
3. Es capaz de entretenerse con cosas simples de forma imaginativa.						
4. Puede parecer distraído pero sabe lo que está ocurriendo en clase.						
5. Hace preguntas más allá del simple ¿por qué? Y ¿cómo?						
6. Experimenta con objetos conocidos para ver si tienen otros usos.						
7. Le gusta inventar juegos en el recreo.						
8. Disfruta contando sus descubrimientos e invenciones.						
9. Descubre maneras de hacer cosas que son distintas a las direcciones standard.						
10. Encuentra usos poco comunes para los juguetes.						
11. No tiene miedo a intentar hacer algo nuevo.						
12. Hace dibujos muy complejos.						
13. En los juegos va más allá de las direcciones que lo acompañan.						
14. No le importan las consecuencias si él parece distinto a los demás.						
15. Utiliza todos sus sentidos para la observación.						

Un señor maduro con una oreja verde

Gianni Rodari

Un día, en el expreso Soria- Monteverde,
vi subir a un hombre con una oreja verde.

Ya joven no era, sino maduro parecía,
salvo la oreja, que verde seguía.

Me cambié de sitio para estar a su lado
y observar el fenómeno bien mirado.

Le dije: Señor, usted tiene ya cierta edad,
dígame, esa oreja verde, ¿le es de alguna utilidad?

Me contestó amablemente: yo ya soy persona vieja,
pues de joven sólo tengo esta oreja.

Es una oreja de niño, que me sirve para oír
cosas que los adultos nunca se paran a sentir:

oigo lo que los árboles dicen, los pájaros que cantan,
las piedras, los ríos y las nubes que pasan;

oigo también a los niños, cuando cuentan cosas
que a una oreja madura, parecerían misteriosas...

Así habló el señor de la oreja verde
aquel día, en el expreso Soria-Monteverde

