



## Aprendizaje Basado en la Creación y Educación Artística: proyectos de aula entre la metacognición y la metaemoción

Martín Caeiro-Rodríguez<sup>1</sup>

Recibido: 1 de septiembre de 2017 / Aceptado: 15 de diciembre de 2017

**Resumen.** Para establecer la importancia de trabajar con el Aprendizaje Basado en la Creación en la formación escolar, nos introducimos en el origen educativo del aprendizaje por proyectos, diferenciamos el proyecto y el acto creador entre los diferentes tipos de proyectos conocidos, señalamos los aspectos más importantes de la acción creadora y su relación con la creatividad, ampliamos el término “conocer” con el de “saber” e identificamos el “crear” como acción fundamental en las categorías utilizadas en la psicología cognitiva actual. En todo este recorrido situamos el “deseo” como estrategia motivadora y detonante de este particular “modo” de aprender del arte que lleva a la metacognición y la metaemoción, ofreciendo una arquitectura orientativa de un Proyecto Creador.

**Palabras clave:** Aprendizaje Basado en la Creación; proyecto; metaemoción y metacognición; arte; deseo.

### [en] Creation-Based Learning and Artistic Education: projects classroom between metacognition and metaemotion

**Abstract.** In order to establish the importance of working with Creation-Based Learning in school education, we introduce ourselves in the educational origin of project learning, differentiate the project and the creative act among the different types of known projects, point out the most important aspects of Creative action and its relation to creativity, we extend the term “knowing” to “wise” and identifying “create” as a fundamental action in the categories used in current cognitive psychology. Throughout this text we identify “desire” as a motivating and detonating strategy for this particular “way” of learning from the art that leads to metacognition and metaemotion, offering an orientation architecture of the one Creator Project.

**Keywords:** Creation-Based Learning; project; metacognition and metaemotion; art; desire.

**Sumario:** 1. Introducción: crear en educación artística. 2. El Aprendizaje por Proyectos y su contextualización histórica. 3. Algunas aportaciones del Aprendizaje Basado en la Creación al aula. 4. Los modelos científicos del conocer y la fluidez cognitiva del aprendizaje y saber artístico. 5. La creación: entre la creatividad, la investigación y la innovación. 6. Fases del Método Proyectual y su relación con el Proyecto Creador. 7. Crear como metacognición y metaemoción. 8. Conclusiones. Referencias.

**Cómo citar:** Caeiro-Rodríguez, M. (2018) Aprendizaje Basado en la Creación y Educación Artística: proyectos de aula entre la metacognición y la metaemoción. *Arte, Individuo y Sociedad* 30(1), 159-177.

<sup>1</sup> Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) (España)  
E-mail: martin.caeiro@unir.net

## 1. Introducción: crear en educación artística

El acto de crear no es una acción que atañe sólo al arte, aunque desde luego, la creación es el corazón del quehacer y saber artístico y de la práctica del artista: bailarín, pintor, escultor, realizador, compositor, escritor, actor, fotógrafo, etcétera. La acción de crear también se da en contextos de la ciencia y la tecnología, de la industria, el entretenimiento y lo cotidiano. El que tiene una página web o un blog o un perfil en redes sociales también “crea”. También en la naturaleza los animales crean cosas: una tobera, un nido, una presa: “Los sapos, las ranas, las lechuzas, los leopardos y los hombres tienen, cada uno, en función del ‘radio de su acción’, un mundo propio, una organización característica de las cosas y procesos que les rodean.” (Bueno, 1995: 1) Pero es el contexto del arte el que más ha aportado inteligibilidad a esta operación humana y es en donde mejor se define el proceso creador.

En otros ámbitos el acto de crear se considera como una acción o un elemento más de los procesos, de las operaciones o de las metodologías que llevan a la fabricación de algo. En el Aprendizaje Basado en la Creación (ABC) tan importante es la acción como el resultado o producto generado en la experiencia: “En la concepción común la obra de arte se identifica a menudo con la existencia del edificio, del libro, de la pintura o de la estatua, independientemente de la experiencia humana que subyace en ella.” (Dewey, 2008: 3) Hay sin duda un contexto disciplinar del acto creador (el artístico), otro de carácter antropológico (el hombre) y otro de carácter tecnológico (la fábrica). Crear una pintura sigue siendo muy diferente a crear un coche, aunque ambos respondan a lo que podemos llamar como proyecto de creación, cuyo fin es construir, fabricar, parir un objeto. La creación es un marco proyectivo, un trayecto vivido, no es un instante de un proceso ni un resultado, y como tal, conforma una urdimbre de actos que arrastran una vivencia única y valiosa a la formación escolar. En sentido estricto no es una experiencia acabada o finita. Para Marcel Duchamp (1887-1968) el acto creador era un “coeficiente artístico” contenido en la obra resultado de lo intuitivo, lo intersubjetivo, lo inconsciente, lo intencional, lo inesperado y el aporte del espectador (1957). Podemos definir el Aprendizaje Basado en la Creación como una vivencia educativa, cognitiva, sensitiva y emotiva cuyo propósito puede ser construir un objeto, generar un producto o dar forma física a una idea o a un sentimiento por medio de lenguajes, materiales, herramientas y recursos diversos pasando por acciones y fases que le dan sentido, donde el crear adquiere protagonismo y cuyo desencadenante de todo ese aprendizaje (en el caso del arte) es el deseo. Este tipo de acción educativa, como veremos, supone la organización de la vida misma del alumno en una forma visible que nos transmite a la comunidad algo que es al mismo tiempo cultural, personal y contemporáneo.

El objetivo general de este artículo es reflexionar e ilustrar la importancia de trabajar con el Aprendizaje Basado en la Creación en la formación escolar y contribuir a incrementar su presencia en el contexto preuniversitario. Como acciones específicas, nos introduciremos en el origen educativo del aprendizaje por proyectos, diferenciaremos el proyecto y el acto creador entre los diferentes tipos de proyectos conocidos, señalaremos los aspectos más importantes de la acción creadora y su relación con la creatividad, ampliaremos el término “conocer” con el de “saber”, reflexionaremos el modelo cognitivo actual de aprendizaje adaptándolo a las posibilidades que aporta la Educación Artística, y ofreceremos una arquitectura orientativa de un Proyecto Creador desde la experiencia artística.

## 2. El Aprendizaje por Proyectos y su contextualización histórica

Aprender a través de una experiencia creadora, metódica y proyectiva no es algo nuevo. En este sentido, encontramos huellas de su implementación educativa en diversos momentos históricos. Leonardo da Vinci (1452-1519) fue uno de los pioneros en aplicar el “método por observación” y experimentación (2004) al conocimiento de realidades complejas, tales como los torbellinos del agua, el rostro humano o un embarazo. Algunos estudios remontan el origen del Método de Proyectos al Renacimiento (Knoll, 1997) y al movimiento de educación arquitectónica e ingeniería que surgió en Italia a finales del siglo XVI. Al margen de la discusión histórica, será a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, con el surgimiento en Estados Unidos de la Escuela Progresista que esta metodología de aprendizaje por proyectos adquiere protagonismo. Uno de los mayores artífices de esta corriente progresista fue John Dewey (1859-1952), quien defendería que la escuela tenía que ser un espacio de producción y reflexión de experiencias relevantes para la vida social. Su teoría se basó en el “aprender haciendo”, pero planteándose desde un ideal científico y desde el denominado “método del problema” (Dewey, 2008), el cual considera el aprendizaje como una actividad de investigación y experimentación y como un proceso mediante el cual grupos de alumnos desarrollan la solución a un problema. En este ideal se inspirarían propuestas como los “métodos globalizadores” (Decroly y Van Gorp, 2006) o el “método de investigación del medio” (Freinet y Salengros, 1979) los cuales también promoverán en el aula un método científico, la investigación y experimentación cooperativa como claves para solucionar un problema próximo a la realidad de los alumnos (Del Carmen, 2010).

Otro de los pedagogos representativos de este ideal educativo, quien entró en contacto con Dewey en 1898 fue William Heard Kilpatrick (1871-1965), conocido por el desarrollo del denominado “Método de los Proyectos”. El detonante de estas ideas de Kilpatrick, como él mismo relata, fue la asistencia a una conferencia que trataba las ideas de Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), en la que se exponía la importancia de ofrecer a los estudiantes experiencias significativas (Beyer, 1997). Según Kilpatrick (1925), los proyectos pueden ser de cuatro tipos: creación, consumo, problemas o específicos. En el contexto e interés del Aprendizaje Basado en la Creación, traducimos como “recreación” el modo de proyectar que otros autores han traducido como proyecto de “consumo” (Tabla 1), que indica el disfrute a través de los sentidos de una obra que ya ha sido creada con anterioridad: una película, un concierto, una exposición... Para Kilpatrick, el proyecto es un acto completo realizado en un ambiente social, donde se busca realizar una actividad entusiasta con un sentido específico y concreto, normalmente realizado en torno a un problema. Esta conceptualización del proyecto como ejercicio de problematización sería cuestionada por diversos autores posteriores por haber servido de hilo conductor entre las diferentes concepciones y aplicaciones del trabajo por proyectos e introducir la idea de que este tiene origen en una “situación problemática que uno ha de resolver mediante una serie de actos voluntarios” (Hernández, 1996: 48).

Al margen de estas discusiones históricas, no hay que entender, en el marco del Aprendizaje Basado en la Creación, “problema” en un sentido matemático o científico, ya que también las artes ofrecen numerosos problemas a los que se buscan soluciones diversas. Lanzar un huevo fresco contra una pared sin que llegue a romperse, desde luego requiere de ciencia, técnica e ingenio, pero también es un

ejercicio escultórico contemporáneo; conseguir enamorar a alguien también implica pensar soluciones (o acciones, tomar “medidas”) que nos lleven a lograr resolver el problema amoroso.

Tabla 1. Tipos de proyectos. Elaboración propia a partir de Kilpatrick (1925).

<b>TIPO</b>		<b>DESCRIPCIÓN</b>
1	<b>PROYECTO DE CREACIÓN</b>	Experiencias cuyo propósito principal es hacer, producir, crear o efectuar algo, dar cuerpo a una idea, a un tema, a una vivencia o un deseo en una forma final material (discurso, poema, sinfonía, escultura...)
2	<b>PROYECTO DE RECREACIÓN</b>	El propósito es apreciar, consumir, disfrutar o usar algo de alguna manera positiva y placentera, es una experiencia estética (obra de teatro, cine...)
3	<b>PROYECTO DE PROBLEMATIZACIÓN</b>	El propósito principal es solucionar un problema, resolver alguna dificultad intelectual como un acertijo, dar respuesta a una pregunta ¿Por qué flotamos?
4	<b>PROYECTO DE ESPECIALIZACIÓN</b>	El propósito es adquirir cierto grado de habilidad o conocimiento en un campo, disciplina, tema específico, adiestrarse: salto con pértiga, cálculo mental, grabado...

Influenciada por las corrientes de la Escuela Nueva y la Escuela Progresista, la Bauhaus también hizo uso de una pedagogía eminentemente práctica y centrada en los proyectos frente a modelos más teóricos. Surge dentro del movimiento de la educación artística reformista con la idea de “hacer frente a la enseñanza cognitiva unilateral y la concepción mecánica de los contenidos y métodos transmitidos para imponer una enseñanza creativa” (Wick, 2012:152). El trabajo por proyectos asociado a la experiencia creadora define bastante bien los contextos formativos artísticos, ya sean escuelas de Artes Plásticas y Diseño, Facultades de Bellas Artes, Escuelas de Cine, Arte Dramático o Escuelas de Música.

En el contexto educativo preuniversitario el trabajo o aprendizaje por proyectos ha ido adquiriendo en las últimas décadas cada vez más protagonismo, al permitir articular diferentes áreas de conocimiento, contenidos, docentes... para trabajar colaborando, cooperando, integrando y motivando. Como indica Díez (1995: 33): “El método por proyectos trata de llevar a la escuela el modo natural de aprender que tenemos los seres humanos”. Pero, sin duda, en cada profesión y contexto este método es diferente: “El panadero que diariamente se preocupa de satisfacer el gusto de sus clientes, dando a las piezas una hechura y una cocción más apetitosas; el modisto que inventa formas para saciar el afán de novedad; el arquitecto con sus planos; el conferenciante con su tema; el profesor con su curso; el niño que en un rincón de un cuarto construye un garaje para sus coches... no hacen más que representarse una tarea y tratar de realizarla, esto es, proyectos.” (Sáinz, 1931, citado por Díez, 1995: 33) Es importante identificar que el panadero usa un método diferente al del modisto; el peluquero al del arquitecto, etcétera. Como veremos, en el caso del proyecto creador, aparte de que nos permite integrar el aprendizaje con lo que el niño vive personal y socialmente, la diversidad metodológica será el denominador común a la que como docentes deberemos saber atender.

### 3. Algunas aportaciones del Aprendizaje Basado en la Creación al aula

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) supone como marco del aprendizaje “una aventura” (Vergara, 2014), tanto para el maestro, el profesor, el niño o la propia institución educativa que se transforma incluso medioambientalmente. Cuando se entra en un colegio o aula que trabaja por proyectos e integrando aprendizajes la imagen es muy diferente a un aula de alumnos estáticos observando silenciosamente la pantalla. No obstante, es preciso diferenciar en el contexto del Aprendizaje Basado en Proyectos las variables generadas por el arte y sus experiencias. Como ya hemos apuntado, la existencia de diferentes tipos de proyectos y métodos de creación exige a su vez diferentes modos de enfocarlos y diseñarlos: “Los proyectos de trabajo no son un método, ni una pedagogía o una fórmula didáctica basada en una serie de pasos: planteamiento del tema, preguntas sobre lo que saben los alumnos y lo que quieren saber, elaboración del índice, recogida de diferentes fuentes de información y copia de lo referido a los puntos del índice.” (Hernández, 2002: 79) También el “tema” en el caso del arte debe ser “emergente”, surgir desde el niño y no solo como una propuesta de inmersión trivial o meramente programática; lo que para Dewey era uno de los elementos clave o el “valor intrínseco de la actividad” (citado por Hernández, 1996: 49). Otra aportación característica del proyecto de creación es que se incide en los procesos y en los procedimientos tanto o más que en los conceptos o aprendizajes de carácter puramente memorístico y repetitivo, ya que se procura el construir significados nuevos a través de manipular, modelar y transformar plástica y visualmente el mundo.

Por todo ello, el Aprendizaje Basado en la Creación supone una *vivencia* en la cual el discente se *proyecta* en la acción creadora. Desde luego que el ABC comparte aspectos con el Aprendizaje Basado en Proyectos, pues ambos buscan un aprender activo y significativo. No obstante, un profesor de arte tiene la suerte de poder trabajar “plástica y visualmente” con las emociones, sentimientos e ideas de los niños, de traducir a imagen su universo individual visibilizando su personalidad o su concepción de la sociedad al trabajar con sus vivencias desde el primer día: le pide que represente a su familia y como la trae incorporada cognitiva, emocional y sentimentalmente la representa. Cualquiera que haya vivenciado la experiencia creadora del arte sabe que cuando proyectamos desde la creación arrastramos en ese proceso lo pasado, no es un proyectar sólo hacia un destino o solución preconcebida por el profesor, como ocurre en la mayoría de los proyectos fundamentados en tareas programadas, problemas ya resueltos, gramáticas ya conclusas. Pensemos en *El Guernica* (1937) de Picasso (1881-1973): un proyecto realizado por él, pero al ser el resultado de una experiencia y aprendizaje colectivos se convierte en la materialización formal, textual, emocional, conceptual y estética de una vivencia contemporánea que ha sido compartida antes. Por eso, lo patológico es un valor añadido en el caso del arte y del ABC, donde el ser del niño, el “soy”, el “cómo soy”, el “cómo y qué siento”, el “qué me emociona”, lo que “deseo” adquieren interés pedagógico y sentido académico. El arte y la creación son los vehículos idóneos para hacer fluir la verdadera personalidad del niño y articular su biografía con la contemporaneidad a la que pertenece: “el arte nos ofrece la oportunidad para enlazar nuestra experiencia personal o intrapersonal con experiencias ajenas (...) colectivas, grupales y culturales” (Coll, 2006: 22).

#### 4. Los modelos científicos del conocer y la fluidez cognitiva del aprendizaje y saber artístico

La enseñanza escolar, como explica Delors, se orienta esencialmente: “hacia el aprender a conocer y, en menor medida, al aprender a hacer. Las otras dos formas de aprendizaje, aprender a ser y a convivir, dependen las más de las veces de circunstancias aleatorias, cuando no se las considera una mera prolongación, de alguna manera natural, de las dos primeras” (1996: 91). En el Aprendizaje Basado en la Creación, como ya hemos indicado, la vida del niño forma parte de las operaciones realizadas, y el ser y el convivir no se consideran algo externo a los aprendizajes; todo lo cual exige disponer de un “currículum vivo”. Para lograrlo, no debemos reducir la idea de conocer o de aprender a lo científico o cuantitativo ni la de crear a algo tan trivial como crear un “nuevo documento de Word”. Quizá el primer escollo que debemos superar a la hora de proponernos trabajar desde el modelo de Aprendizaje Basado en la Creación sea el de ¿qué entendemos por verdadero conocimiento?, que solemos traducirlo como “verdaderos aprendizajes”, como si el saber instrumental o disciplinar dependiese de utilizar exclusivamente un método de base científica. El “conocimiento científico” propio de las ciencias positivas (Bueno, 1995) es el mayormente aplicado en el Aprendizaje por Proyectos o Problemas en otras disciplinas y áreas educativas, y en menor medida, en las áreas artísticas y humanísticas que utilizan más cómodamente modelos cualitativos y narrativos que cuantitativos o numéricos, modelos más propios de las artes donde lo biográfico adquiere protagonismo. Hay que tener en cuenta que el sentido actual de “ciencia” no representa ni satisface la diversidad de saberes humanos (Moraza, 2012: 14): “En términos gnoseológicos, el paso del *homo sapiens sapiens* al *homo aeconomicus* sugiere más bien una regresión cognitiva: de un saber integrado (*ars*) a un conocimiento fraccionado, escindido (*science*)” (Figura 1). Reflexionando acerca de las cuatro modalidades de “conocimiento” que han existido (*ars*, *logos*, *technos*, *anthropologos*), Moraza categoriza del siguiente modo la evolución y condicionamiento del saber y conocimiento humano a los modelos utilizados en la actual “economía del conocimiento”:

(a) ARS; La “ciencia”, indiscernible de “arte”, identificó en primer lugar un “saber hacer”, una *sapientia* asociada a un “saber” en el que no existe diferencia entre la experiencia sensible y el conocimiento inteligible. (b) LOGOS; La ciencia entendida como sistema ordenado de proposiciones derivadas de principios. (c) TECHNOS; Las ciencias positivas o experimentales. (d) ANTHROPOLOGOS. Las ciencias humanas, que toman a los sujetos como su objeto. La superposición progresiva de estas cuatro modalidades de “ciencia”, -ajustada cada vez a la “centralidad y superioridad” tecnológica (b,c)-, aplicadas incluso sobre las ciencias humanas (d), conducen a la noción de “conocimiento” en las “sociedades del conocimiento (Moraza, 2012: 9).

<i>homo sapiens sapiens</i>		<i>homo aeconomicus</i>
<b>fluidez cognitiva</b> -100.000 años	<b>ciencia</b>	<b>capitalismo</b>
<b>ars</b> (articulación, integración)	<b>science</b> (escisión, análisis)	200 años
<b>sabœr</b>	<b>conocimiento</b>	(aplicación, cuantificación)
		<b>tecnociencia</b>

Figura 1. El capitalismo y la tecnociencia tienen 200 años, el arte 100 000.

Fuente: Moraza (2012).

Aproximarse más a lo científico, a lo tecnológico, a lo humanístico o a lo artístico en el contexto didáctico de una asignatura o de un área, o lo que se utilice en cada fase de un proyecto creador, dependerá en gran medida de lo que se quiera que aprenda el niño o lo que necesite en esa fase operativa: si comprender conceptos, si controlar procesos, si desarrollar actitudes, si articular competencias, si conocer técnicas, si tener o materializar vivencias. Desde luego, el crear no puede identificarse con una actuación que siga invariablemente una lógica sistemática y objetiva. El hecho de que la vida del que está creando forme parte de la ecuación (su biografía y su patología) determina también la metodología a seguir durante la enseñanza o el esquema “académico” y pedagógico aplicado a lo que se está “aprendiendo”.

## 5. La creación: entre la creatividad, la investigación y la innovación

A la hora de aplicar el Aprendizaje Basado en la Creación, no debemos confundir creación, ni con creatividad ni con innovación. Como expresó Adams (1996), si la creatividad es permitirse cometer errores, el arte es saber cuáles conservar. El mal uso del término para identificar procesos de todo tipo ha generado que algunos teóricos y profesionales de la educación no conozcan la diferencia entre creatividad y creación interpretando esta última como sinónimo de la primera, trasladando el término de creación y su significado a favor del de creatividad. La creación es un acto en el tiempo que incorpora, entre otras cosas, momentos de creatividad, innovación e investigación. Creatividad (sustantivo) y “creativo” (adjetivo) hacen referencia a una cualidad mental y es una acepción contemporánea que empieza a introducirse en nuestro lenguaje y a teorizarse en el siglo XIX. Pero en el contexto formativo y profesional del arte continuamos diferenciando claramente los dos términos: “La creatividad, reducida en las sociedades del conocimiento a la productividad de sorpresas eficaces convoca una nueva alienación. Frente a esa inercia creativa, la experiencia del arte es, en su sentido más pleno, la conjunción entre lo real de la singularidad de un sujeto, y su integración renovada dentro de la sociedad. La experiencia del arte incluye sin duda la creatividad, pero la somete a elaboraciones y juicios ulteriores para poder convertirla en obra. (Moraza, 2012: 21) La acción creadora implica muchas más operaciones que la de aplicar intencionalmente la creatividad. Es algo que ya identifiqué Tatarkiewicz en *Historia de seis ideas: Arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética* (2002), para quien la creatividad es un factor y elemento más que se significa en la tarea de hacer o crear arte. Por eso en la arquitectura que configura el ABC la creatividad se desvela e

identifica como un elemento más en su construcción: “La creatividad, en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la originalidad y el pensamiento divergente”. (Guilford, 1952, citado por Esquivias, 2004: 4). Para Guilford, el desarrollo de la capacidad creativa incluye facilitar y estimular el acceso tanto al pensamiento convergente como al divergente, desarrollando la habilidad de recurrir a ellos haciéndolos funcionales al proceso de creación; por eso hay técnicas y métodos que al aplicarlos nos harán ser más creativos (Marín y De la Torre, 1991; Torrance y Myers, 1976, Gardner, 1998) pero no mejores creadores si la creatividad no se acompaña de otros factores.

Al desplazarnos de la creatividad y situarnos conceptualmente en el proceso creador, encontramos que este no es algo tangible porque no es mecánico, finito o universal (Sanz de Acedo et al., 2007), donde un único esquema, modelo o diseño metodológico sirve para todos los alumnos, situaciones y propuestas. Graham Wallas, en su obra *El arte del pensamiento* (2014), presentó en 1926 uno de los primeros modelos del proceso creador. Su modelo fundamenta el proceso de crear en una serie de etapas o fases que, según él, se suceden una tras otra (Tabla 2) intentado dar respuesta a la clase de operaciones mentales o estrategias que se utilizan en cada una: preparación, incubación, iluminación, verificación y elaboración. Esta estructura clásica propuesta por Wallas que introduce la idea de que hay un “método” por el cual traducir lo que ocurre en la acción creadora sería cuestionada y ampliada por autores posteriores como Csikszentmihalyi (1998), quien nos advierte que si el proceso creativo en estos términos es tomado literalmente puede conducir a una comprensión distorsionada del mismo. Para Csikszentmihalyi, el proceso creativo no siempre es lineal sino recurrente, donde las fases y los tiempos se entremezclan holísticamente. Como explica Pascale: “Csikszentmihalyi plantea que el tratar a la creatividad exclusivamente como un proceso mental no hace justicia al fenómeno de la creatividad, que es tanto social y cultural, como psicológico. Esto es, 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” (2005:65). Las cuatro etapas se superponen y reiteran varias veces antes de que el proceso quede completado. Después de que se produce una intuición, hay que comprobarla para ver si verdaderamente las conexiones tienen sentido: “El pintor se aparta unos pasos del lienzo para ver si la composición resulta, el poeta relee el verso con una mirada más crítica, el científico se sienta a hacer los cálculos o a organizar los experimentos [...] si todo concuerda, comienza el lento y a menudo rutinario trabajo de elaboración” (Csikszentmihalyi, 1998:131)

Tabla 2. Fases del proceso de creación según Wallas. Elaboración propia a partir de Wallas (1926) y Sanz de Acebo et al. (2007).

<b>FASES DEL PROCESO CREADOR PARA WALLAS</b>	
<b>FASE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1	<b>PREPARACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilación y sintetización de la información que ayuda a familiarizarse plenamente con el problema o tarea a realizar.</li> <li>• Requiere ejercitar ciertas capacidades: atención selectiva, actitud valiente para superar dificultades, curiosidad e interés, intencionalidad explícita para solucionar el problema y disposición para intercambiar ideas.</li> <li>• Constituye la materia prima con la cual el subconsciente podrá actuar en la fase siguiente.</li> </ul>
2	<b>INCUBACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención del nivel inconsciente, las ideas y las imágenes afloran para establecer combinaciones nuevas; puede durar horas, días, incluso años.</li> <li>• Parece que el sujeto no está directamente implicado en la situación del problema, es como si hubiera dejado de pensar.</li> <li>• Los teóricos discrepan sobre lo que ocurre en la mente del individuo durante este periodo.</li> </ul>
3	<b>ILUMINACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el corazón del proceso creativo, que establece el orden y la significación en lo que antes era caótico.</li> <li>• Surge la comprensión del problema planteado, a veces sin saber cómo ni por qué ocurre, es algo súbito e intuitivo que cuando se hace presente produce emociones de alegría y de satisfacción.</li> </ul>
4	<b>VERIFICACIÓN Y ELABORACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constatación de la respuesta creadora para ver si cumple con los parámetros de novedad, verdad y utilidad.</li> <li>• El creador ejecuta de hecho su proyecto creador.</li> </ul>

Asimismo, a menudo restringimos la creatividad a lo conceptual, inteligible, consciente, lógico o a una disciplina de lo mental... operaciones todas que actúan en el pensamiento o que inciden en la parte cognitiva relacionada con las ideas. Tal y como indican Esquinas y Sánchez (2011:56), las fases del proceso “creativo” se desarrollan por la intervención de distintos tipos de pensamiento en algún momento y no son “lineales”: el *pensamiento divergente* de Guilford (1980): permite abrir las posibilidades existentes en una situación determinada en comparación con el pensamiento convergente; el *pensamiento lateral* de De Bono (1970): plantea producir ideas fuera del patrón de pensamiento habitual; el *pensamiento productivo* genera muchas ideas diferentes, originales y elaboradas; el *pensamiento crítico* revisa la decisión tomada. Pero, en el proceso de creación, también lo emocional, lo sensible de la vivencia y lo corporal actúan, influyen y determinan.

Elliot (1971, citado por Esquinas y Sánchez, 2011: 53) recoge dos enfoques en el concepto de creatividad que han influido en lo que hoy entendemos por ser creativo: la creatividad es la capacidad de resolver situaciones o de inventar nuevas ideas u obtener nuevos resultados a partir de ellas. También podemos encontrar en las teorías acerca de la creatividad numerosos autores que la definen en el marco de la “solución de problemas”, autores que indican que es la capacidad de “asociar conceptos y situaciones” o, autores que la definen como la capacidad del individuo para “crear algo nuevo”. Sea como sea, la creatividad forma parte de la urdimbre que constituye un proyecto creador y es un elemento más, pero no lo define ni mucho menos lo constituye. Crear no es sólo pensar, es una actuación, un acto performántico en el que el cuerpo es tan importante como el cerebro o los ojos, lo que se vive cada día tan importante o más como lo que se piensa, donde la tesis convive con la *physis* y el *pathos* del alumno, la lógica con la poética y la estética.

Si trasladamos el debate a la importancia que adquiere la capacidad creadora en los niños, esta quedó perfectamente significada en obras como *La imaginación y el arte en la infancia* de Vigotsky (2014) o en la de Lowenfeld (1947), quien considerará al niño como “creador por naturaleza”, y a la escuela como potenciador de esa facultad natural. Aunque la falta de modelos para llevarlo al aula derivó en las inercias de la “autoexpresión creadora”, una pedagogía carente de metodología docente y de falta de progresión en el aprendizaje de los niños. Los seguidores de la libre expresión, olvidaron que en la creación artística el sujeto forma parte activa en la construcción de la obra, lo cual hace que los resultados sean condensaciones singulares del saber humano, de sus formas de sentir y de pensar, de emocionarse y expresarse. Es por eso que en el ABC el alumno debe asumir –junto a la responsabilidad del docente– progresivamente curso tras curso un compromiso individual con su propia percepción del mundo, con el desarrollo de su propia cognición, con la gestión y control de su imaginación y fantasía y con la madurez de sus expresiones en la forma que estas hayan adquirido: gráficas, plásticas, escultóricas, digitales, analógicas, literarias, performánticas, visuales, audiovisuales, etcétera: “El sujeto inteligente dirige su conducta mediante proyectos, y esto le permite acceder a una libertad creadora [...] Así pues, el primer rasgo para definir el proyecto creador es la libertad.” (Marina, 1993:150-151) Evidentemente, esta libertad en un contexto formativo no puede darse como se da en el ejercicio profesional del arte y estará sujeta a las edades, a lo ya aprendido y a los diferentes niveles educativos.

## **6. Fases del Método Projectual y su relación con el Proceso Creador**

Kilpatrick (1925) definía el trabajo por proyectos como una búsqueda de respuesta a diversas preguntas (¿qué?, ¿cómo?, ¿con qué?, etcétera), ofreciendo un modelo que sirviese de guía al docente o al investigador adulto, pero no tanto para el alumno en edad escolar, pensado más para el diseño previo de un proyecto y no tanto para dar cabida a un proyecto en construcción o al aprendizaje guiado desde la creación. Diversos autores desde entonces han aportado ideas, modelos y visiones diversas que han permitido guiar las acciones de aula (Sarceda et al., 2015). Hernández y Ventura (1998), ya indicaban la necesidad de adaptarse a la variedad en las fases, temáticas y a una “estructuración más abierta y flexible” de los contenidos escolares, algo que, cuando se trata de un problema de diseño o de un proyecto de creación todavía se hace más necesario teniendo que implementar modificaciones más profundas para que funcione. Por lo tanto, no podemos confundir el Aprendizaje Basado en Proyectos diseñados por el docente con el Aprendizaje Basado en la Creación, que también diseña el propio alumno mientras crea y se proyecta.

Tabla 3. Fases del Aprendizaje Basado en Problemas (de Diseño). Elaboración propia a partir de Munari (2016).

	<b>FASES</b>	<b>APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (de Diseño)</b>
1	<b>Planteamiento del Problema.</b>	En diseño surge de una necesidad, y este contiene los elementos para su solución
2	<b>Definición formal del problema.</b>	Sintetizamos los elementos que constituyen el problema, que están entre este y su solución, lo que supone identificar el método a seguir para resolverlo.
3	<b>Localización y definición de subproblemas o elementos del problema</b>	Ayudan a identificar subproblemas ocultos, y a desentrañar su complejidad.
4	<b>Recopilación de datos.</b>	Los subproblemas originan nuevos datos importantes para la fase creativa o de ideación de la solución.
5	<b>Análisis de los datos recopilados.</b>	Se analizan uno por uno.
6	<b>Fase CREATIVA.</b>	Antes de decidirse por una solución, la creatividad considera todas las operaciones necesarias que se desprenden del análisis de los datos.
7	<b>Selección de los materiales y tecnología a emplear.</b>	Como resultado de la fase creativa, indica las posibilidades de materiales y tecnologías a nuestra disposición.
8	<b>Fase de experimentación y técnica.</b>	Experimentaciones con las técnicas y materiales escogidas que nos permiten obtener más datos útiles a la solución de nuestro proyecto.
9	<b>CREACIÓN de modelos.</b>	Pueden ser maquetas construidas con los materiales y técnicas seleccionadas y ser más de un modelo.
10	<b>Comprobación de la validez de los modelos</b>	Por nosotros y otros usuarios para ver su funcionamiento o mejor valorado.
11	<b>Elaboración de dibujos constructivos o bocetos.</b>	Previos a la realización del prototipo, sirven para transmitir la propuesta al cliente, al docente, al usuario final.
12	<b>Elaboración final.</b>	Solución a las necesidades planteadas.

Una primera aproximación conceptual y sistemática al proyecto de creación es la que encontramos en el trabajo de Bruno Munari (1907-1998). Tal y como afirma este autor en *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*, el método proyectual consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia, y conseguir con menos esfuerzo grandes resultados. En el campo del diseño, dado el carácter funcional del objeto, que debe siempre servir a una función, Munari afirma que “no es correcto proyectar sin método [...] buscando enseguida una idea sin hacer previamente un estudio para documentarse sin precisar bien su exacta función” (2016:16). Dentro de las operaciones del método proyectual de Munari aplicado al diseño de objetos, entra en escena la creatividad del diseñador (o proyectista):

La serie de operaciones del método proyectual obedece a valores objetivos que se convierten en instrumentos operativos en manos de proyectistas creativos. [...] Para el diseñador el método proyectual no es algo absoluto y definitivo; es algo modificable si se encuentran otros valores objetivos que mejoren el proceso. Y este hecho depende de la creatividad del proyectista que, al aplicar el método, puede descubrir algo para mejorarlo. (2016:17)

Las operaciones de este tipo de proyectación que consideran también el componente estético del proyecto (Tabla 3), aproximan el Aprendizaje Basado en Problemas (de Diseño) al Aprendizaje Basado en la Creación.

En el proyecto o aprendizaje de creación artística, las fases, el método y su desarrollo no se condicionan a la funcionalidad de un objeto, en el sentido que se trabaja en las escuelas de Artes Plásticas y Diseño (de interiores, de producto, de moda, gráfico), quizá porque en la educación artística no hay que “proyectar” siempre; más que hablar de proyectos hablamos de construcción del proyecto o emergencia del método en la propia acción creadora sin que por ello dejemos de identificar modelos y fases que guíen al alumno y al docente. Diseñaremos otros parámetros y acciones sobre las que hacer modificaciones si lo que necesitamos es trabajar desde una máxima diferente a la que introduce la Bauhaus: *la forma sigue a la función*, que podemos traducir como *el método sigue al proyecto o problema*. Desde la experiencia de la creación artística *el proyecto sigue a la vida*; para el ABC, la vida es el método: *odos* (camino) y *meta* (destino). Es por eso que en el arte cada artista definirá un método (destino y camino) diferente. Y por la misma razón, en la creación artística no podemos hablar de un método (Hernández, 2002), en el que pasar lineal o circularmente de una fase o acción o tipo de pensamiento a otra, siendo más adecuado hablar de procesos, cuyos esquemas son variados, sus métodos singulares y cuyos sistemas se van configurando en la misma acción que se proyecta, casi análogamente a cómo se configura, evoluciona y desarrolla un organismo; es en tal caso, un método *a posteriori*. Y por lo mismo, en vez de hablar de proyecto deberíamos llamarlo de otro modo, ya que adquiere sentido al término de su realización y no antes. El método no es programático (*programa*: “lo que está antes de la letra”). Nos lo recuerda Varela (2000) al decir que “el aprendizaje es un instrumento inseparable de la vida. No es algo que hacemos algunas veces en lugares especializados y en determinados períodos de nuestra vida, es parte de nuestra naturaleza, es el proceso que nos constituye, cuando imitamos, investigamos, experimentamos, imaginamos, analizamos, evaluamos, comunicamos y creamos.” (citado por Vergara, 2015:12). Aprendemos y vivimos con todos los componentes de nuestra personalidad, con nuestro conocimiento emocional y corporal y no sólo conceptual y objetivo; por eso no puede reducirse el “aprendizaje” solo a algo fijado, representado o “ya editado”. En el caso del arte, también hay un saber esquivo, metafórico y simbólico y otro actuante (Bruner, 2002): “La cognición está enactivamente encarnada. ‘Enactiva’ es una etiqueta que utilizo aquí en su sentido literal ya que la cognición es algo que producimos por el acto de manipular, por medio de una manipulación activa: es el principio fundacional de lo que es la mente.” (Varela, 2000: 3).

Una vez realizado este recorrido conceptual y categorial, ya podemos identificar las acciones o fases para el Aprendizaje Basado en la Creación que se indican en la Tabla 4. El cronograma que aportamos de las fases que pueden marcarse a lo largo de un proyecto de creación, debe modificarse según el tipo de proyecto de creación del que se trate (pictórico, diseño, audiovisual, literario, sonoro, tecnológico...), y del nivel educativo en el que vayamos a trabajar. Tiene naturaleza plástica y es maleable y modificable, y en absoluto es universalista o generalista, representa mi propia experiencia creadora. No incluimos una fase que sería la de la evaluación por ser ectópica al proyecto de creación y que debe trabajar a parte el docente sin

que por ello la constante autoevaluación deje de producirse en cada una de las fases, estados o periodos identificados por parte del alumno y los cuales emergen mientras va creando

Tabla 4. Fases y acciones básicas de un proyecto creador (artístico) a modo de cronograma. La duración de este proceso puede ser de una hora, un día, un mes, un año. Elaboración propia.

<b>FASE</b>		<b>ACCIONES DEL APRENDIZAJE BASADO EN LA CREACIÓN (artística)</b>	
1	<b><i>Desear</i></b>	sentir la motivación de hacer algo en relación a un tema, una persona, un planteamiento, una experiencia.	
2	<b><i>Desear y Percibir</i></b>	el mundo que nos rodea, las cosas, las relaciones, las personas, a nosotros mismos...	
3	<b><i>Desear y Percibir y Registrar</i></b>	las primeras sensaciones, deseos, motivaciones para que empiecen a materializarse y germinen: dibujos, pinturas, fotografías, textos, recortes, colecciones.	
4	<b><i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar</i></b>	intuir, presentir, concebir, comprender, entender, cognoscer... para reorganizar todo lo que tenemos registrado, categorizarlo y relacionarlo.	
5	<b><i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar y Sintetizar</i></b>	resumir para dar forma a todo lo que tenemos antes de elegir un camino para su materialización.	
6	<b><i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar y Sintetizar y Decidir</i></b>	conscientemente entre las diferentes opciones que todo el material posibilita.	
7	<b><i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar y Sintetizar y Decidir y Producir</i></b>	para dar forma a la sensación, a lo apuntado, lo pensado, lo sintetizado, lo deseado; a su vez implica varias fases igual de importantes que las demás:	<i>Repensar, modificar, descartar, elegir, componer, descomponer, deconstruir, borrar, rechazar, escoger, valorar, enjuiciar, criticar, distanciar, observar, percibir, intuir, entender, descansar, regresar.</i>
8	<b><i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar y Sintetizar y Decidir y Producir y Socializar</i></b>	compartir el resultado, publicarlo, exponerlo.	
9	<b><i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar y Sintetizar y Decidir y Producir y Socializar y Evertir</i></b>	salir del proyecto, distanciarse del resultado, eclosionar para pasar a otra proyección, deseo o vivencia.	

La fase del “deseo” aparece en numerosos modelos y textos que reflexionan acerca del Aprendizaje Basado en Proyectos o de la Educación Artística. En el contexto educativo esta primera fase del deseo puede desplazarla la propuesta docente. Como indica Eisner acerca de la importancia de la idea, imagen o sentimiento a la hora de concebir un proyecto artístico: “El trabajo en las artes requiere que se tenga algo que decir, algo que necesite ser expresado, que sirva como motivador principal para el trabajo. La expresión es la condensación de una idea, imagen o sentimiento. Las

ideas, imágenes y sentimientos no siempre tienen que preceder al momento de iniciar el trabajo con los materiales plásticos; también pueden aflorar durante el proceso de trabajo. Son oportunidades inesperadas, que pueden introducir cambios en el curso del trabajo (2002: 48). También lo expresa Vergara (2014:162) cuando define paso a paso el modelo proyectual: “Trabajar por Proyectos es una estrategia que parte de la escucha: ¿Qué le interesa al aprendiz? ¿Qué acontecimientos están marcando su vida cotidiana? y, ¿Cómo conecta todo esto con los contenidos que deseo trabajar en el aula?”. Los temas deben conectar con los intereses de los alumnos para que fluya el deseo de llevarlo a cabo, puesto que de ese modo les ayudan “a dar sentido al mundo en el que viven y a ellos mismos (Hernández, 2002: 78). Partir de un deseo es el único modo, ya que “esto significa: sentirse creadores de los contenidos que aprenden y ser capaces de construir con ellos algo a lo que sumarse vitalmente. (Vergara, 2015: 22)

## **7. Crear como metacognición y metaemoción**

Una vez establecido el marco en el que se sitúa un proyecto (o aprendizaje) de creación y su relación con elementos tan conocidos y difusos como el método, la creatividad y el conocimiento, vamos a identificar ahora el marco pedagógico del acto creador, tal y como lo entiende una parte de la ciencia cognitiva actual. Lorin. W. Anderson, psicólogo cognitivo y discípulo del psicólogo estadounidense Benjamin Bloom (1913-1999) junto a otros colaboradores (Anderson y Krathwohl, 2001), publicaron lo que hoy se conoce como la Taxonomía de Bloom Revisada (Tabla 5). La revisión de Anderson et Al. presenta diferencias fundamentales respecto a la taxonomía original, con un enfoque más constructivista del aprendizaje, y acaba por situar la habilidad de “crear” (en apariencia) como una de las más importantes. En el ABC, y en relación al modelo revisado, debemos tomar la acción de “crear” del contexto disciplinar del arte y no desde su sentido antropológico, cognitivo o industrial. Además, no debemos considerar las acciones que identifica la taxonomía sólo como habilidades del pensamiento: ¿dónde están, junto al cerebro pensante, el sentimiento, el deseo, la emoción o los pies del niño? En el acto creador y el contexto artístico, podríamos denominarlas como “habilidades emocionales de orden superior o inferior” y acertaríamos más, y sin jerarquizar, todavía mejor. Tengamos en cuenta que hoy sabemos que la reacción racional o respuesta consciente del cerebro llega después de que nuestro sistema reptiliano haya ya actuado:

El cerebro no es una máquina de computación ilimitada, ciega, desapasionada; es más bien una instancia emocional que funciona principalmente para procurar la satisfacción, para garantizar la supervivencia del ser humano, para acercarse al placer, a la satisfacción de necesidades e intereses, y para alejarse del peligro, la amenaza y el dolor. Por tanto, su conocimiento es siempre interesado, intencional, con un propósito subjetivo que condiciona su verosimilitud. (Davidson et al., 2012, citado en Vergara, 2015:12).

Tabla 5. Dimensiones del proceso cognitivo de la Taxonomía de Bloom revisada. Identifica los dominios cognitivo y procedimental en los procesos (desde el hacer y no sólo el pensar). Elaboración propia a partir de Anderson et al. (2011).

TIPO	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
<b>HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE ORDEN SUPERIOR</b>		
↑ <b>CREAR</b>	Nuevo en esta taxonomía. Involucra reunir cosas y hacer algo nuevo, llevar a cabo tareas creadoras	Generar, planear, producir, construir, diseñar, idear, trazar, elaborar
<b>EVALUAR</b>	Ubicada en la cúspide de la taxonomía original de 1956, evaluar es el quinto proceso en la edición revisada.	Comprobar, criticar, revisar, formular, hipótesis, experimentar, juzgar, probar, detectar, monitorear.
<b>ANALIZAR</b>	Descomponer el conocimiento en sus partes y pensar en cómo estas se relacionan con su estructura global	Diferenciar, organizar, atribuir, comparar, deconstruir, delinear, estructurar, integrar.
<b>APLICAR</b>	Aplicación de un proceso aprendido, ya sea en una situación familiar o en una nueva	Ejecutar, implementar, desempeñar, usar
<b>COMPRENDER</b>	Habilidad de construir significado a partir de material educativo, como la lectura o las explicaciones del docente.	Interpretar, ejemplificar, clasificar, resumir, inferir, comparar, explicar, parafrasear
↓ <b>RECORDAR</b>	Reconocer y traer a la memoria información relevante de la memoria de largo plazo.	Reconocer, recordar, listar, describir, recuperar, denominar, localizar
<b>HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE ORDEN INFERIOR</b>		

En el acto creador hay metacognición, pero también metaemoción (la emoción por la propia emoción). Asimismo, es preciso decir que el hecho de que la operación de “crear” pueda considerarse “superior” cognitivamente hablando a la de “conocer” dependerá de la situación, de lo que se haya conocido o creado. Así, podríamos invertir la escala taxonómica y esta seguiría teniendo sentido y aplicación. El “comprender” por primera vez una ley universal, desde luego, es más complejo que la “creación” de un pastel. La “creación” de un nuevo modelo de representación (cubismo) puede ser más compleja que el “análisis” de una especie marina. ¿Y qué es más complejo, concreto o abstracto: recordar una emoción o crearla? No puede darse el conocer sin el recordar, la ciencia sin la *reminiscencia*. La metaemoción es, más que una componente abstracta, la concreción somatosensorial del disfrute, del logro adquirido a través de la vivencia, la satisfacción de comprobar que el deseo inicial que ha motivado el proyecto ha llegado a tener éxito, en el caso de la obra de arte, es emocionarse con lo que el trabajo expuesto permite contemplar. Es como ponerse más contento por saber que se está contento. De igual modo, el presentimiento es de orden superior al conocimiento. Uno puede conocer muchas cosas, pero si no presiente hacia dónde se dirige en aquello que hace el resultado puede ser muy decepcionante. Tiene que ver con la parte intuitiva del proyectar: Ya Platón indicaba que todo aprendizaje tiene una base emocional. Como expresó Goleman (1997: 26): “las emociones son, en esencia, impulsos que nos llevan a actuar, programas de reacción automática con los que nos ha dotado la evolución”. El mejor ejemplo es el de la emoción en grupo en una sala de cine o en un concierto de música o un evento

deportivo, nos emocionamos al ver a otros emocionarse y la consciencia de ello hace que todavía todos nos emocionemos más.

Tabla 6. Las cuatro dimensiones del conocer en el modelo cognitivo “científico” amplificadas a lo metaemocional, según el saber que se produce en el arte y con el deseo como motor de las acciones proyectadas. Modificada a partir de Anderson et al. (2011).

DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN COGNITIVA		DESCRIPCIÓN ARTÍSTICA	
<b>Factual</b>	Conocer:	la terminología propia de la disciplina detalles específicos	Saborear:	LOS HECHOS
		elementos específicos necesarios para resolver <i>problemas</i>		
<b>Conceptual</b>	Conocer:	las clasificaciones y categorías	Saborear:	LOS PENSAMIENTOS y LAS IDEAS
		los principios y generalizaciones		
		las teorías, modelos y estructuras		
<b>Procedimental</b>	Conocer:	las habilidades y algoritmos de temas específicos	Saborear:	LAS ACCIONES
		las técnicas y métodos específicos		
		los criterios para determinar cuándo utilizar procedimientos apropiados		
<b>Metacognitiva</b>	Conocer:	los conocimientos del propio conocimiento y de las tareas cognitivas	Saborear:	LOS APRENDIZAJES
<b>Metaemocional</b>	Conocer:	la emoción por la propia emoción	Saborear:	LAS EMOCIONES y LOS SENTIMIENTOS
		la emoción experimentada de forma colectiva		
		la consciencia de la propia subjetividad y de lo intersubjetivo del conocer		

Además de identificar acciones que ocurren en los procesos cognitivos (del recordar al crear), la revisión de la taxonomía original sitúa el conocimiento (y la cognición) en un modelo tetradimensional que, en principio, categorizaría y englobaría todas las acciones, procesos e interacciones que se ponen en juego en el aprendizaje: *factual, procesual, conceptual y metacognitiva* (Tabla 6). De nuevo, en el caso del Aprendizaje Basado en la Creación (artística) sería inoperativo este modelo, al pretender universalizar todos los procesos y acciones en un mismo esquema finito, lineal y diacrónico. En la Tabla 6, podemos ver una modificación a partir de los cuatro niveles identificados en el modelo cognitivo de Bloom-Anderson y sobre las “dimensiones” del conocimiento, al que hemos añadido la dimensión “metaemocional” y una descripción artística a la tabla que es de naturaleza “sensitiva” y “sensorial”. En el interés de lo que pone en juego el ABC nosotros amplificamos el modelo al “saber” que se produce en el arte y que, necesariamente no depende sólo del modelo cognitivo de la ciencia, sino que incorpora lo sensible y emocional al pensamiento, recogiendo así, entre otras cosas, la experiencia vivencial del arte y el trabajo que nace a partir de un deseo. Históricamente, el lenguaje ha mantenido diversas expresiones en las que el “conocer” y el “sentir” se confunden: “¿a que *sabes* cómo me llamo?”, “¿a qué *sabes*?”, “*sabes* que lo sé.” El *homo sapiens sapiens* es “el que sabe que sabe”, lo cual implica no sólo a la mente, ya que también es una

sensación (metacognición y metaemoción), una intuición y un instinto; aquí el niño es, por tanto, el que “saborea el saber.

Tengamos en cuenta que el modelo de aprendizaje cognitivo procura engendrar progresivamente una “mente personal” en los niños que vaya madurando gracias a la Escuela, acompañando a su evolución biológica y neurológica una cognitiva, que piense cada vez mejor y que conecte su individualidad con lo social. Pero, en todo este modelo, ¿no se descuida lo sensorial, la sensibilidad, lo sintiente y el pathos del niño a favor de lo inteligente, conceptual y del logos? ¿Se prima en el modelo actual lo finito, predeterminado, programado en detrimento de lo ilimitado, lo incontinente, la incertidumbre, lo abierto? Si pensamos en lo que cada uno de nosotros hemos vivido, tanto individual como socialmente hasta llegar aquí, la respuesta a lo que el arte y el ABC aporta a los aprendizajes de los niños para poder afrontar lo que tienen porvenir, resulta evidente.

## 9. Conclusiones

Nuestro objetivo general ha sido analizar e ilustrar la importancia que tiene el trabajar con el ABC en la formación escolar para favorecer su presencia en el contexto preuniversitario. Situándonos en el Aprendizaje Basado en la Creación (artística), hemos visto que necesitamos que exista un deseo previo y no programado, una emoción-motivación principal sin la cual toda acción formativa artística carecería de sentido y de significado para el discente. En relación al acto de crear y a la creatividad, el Aprendizaje Basado en Proyectos dialoga con las condiciones que se dan en la creación artística, no obstante, si el acto disciplinar de “crear” queda relegado o sustituido por la creatividad y su aplicabilidad a situaciones lúdicas o habilidades mentales exclusivamente se pierde toda la riqueza de este particular modo de acción, cuyo origen y finalidad exige un curriculum vivo que contemple las propias vivencias como parte activa del aprendizaje. En este sentido, el artículo deja claro que los docentes de arte deben atender a lo que en sus contextos significa “crear” ya que se corre el riesgo de que los modelos actuales cognitivos y pedagógicos releguen esta acción a esquemas y teorizaciones que trivialicen su importancia o que esquiven la verdadera complejidad que esta acción encierra. Asimismo, frente a los modelos del conocimiento “científico”, hemos introducido el “saber” como elemento académico que debe estar presente en la Educación Artística, ya que el arte no solo considera los aprendizajes formales sino también vivenciales, en donde la cognición y la metacognición son tan relevantes como las emociones y lo metaemocional. Como aconseja Hernández (2002) hay que perseguir una idea de aprendizaje profundo que no sea sólo cognitiva, aunque esta acción cambie la propia identidad en la medida en que lo que hacemos compromete nuestro deseo, capta nuestra imaginación y construye nuestra consciencia.

Se ha optado por ofrecer un ejemplo de lo que puede hacerse en el ABC desde el contexto profesional del arte y desde la experiencia del artista que cada docente debe modificar y adaptar a su contexto. La educación, tanto desde la docencia como en sus investigaciones no puede descuidar lo que significa la creación para el arte ni sus aportaciones a la formación preuniversitaria o a un curriculum vivo en el que poder emocionarse colectivamente. Otra cuestión es, qué deseamos o con qué nos emocionamos.

## Referencias

- Adams, S. (1996). *The Dilbert Principle*. Nueva York: Harper Business.
- Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., y Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete edition). New York: Longman.
- Bruner, J. (2002). El desarrollo de los procesos de representación. En *Acción, pensamiento y lenguaje*, Madrid: Alianza Editorial. Compilación de José Luis Linaza.
- Bueno, G. (1995). *¿Qué es la ciencia?* Oviedo: Pentalfa.
- Beyer, E. L. (1997). William Heard Kilpatrick. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación, volumen 27, Núm. 3, 503-521.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Coll Espinosa, F. J. (coord.) (2006). *Arteterapia: dinámicas de creación y procesos terapéuticos*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Da Vinci, L. (2004). *Tratado de pintura*, Madrid: Akal.
- De Bono, E. (1970). *El pensamiento lateral. Manual de creatividad*. México: Paidós.
- Decroly, O., y Van Gorp, A. (2006). *La función de globalización y la enseñanza y otros ensayos*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Del Carmen Martín, L. M. (2010). La investigación en el aula: análisis de algunos aspectos metodológicos. *Investigación en la Escuela* (72), 23-28.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un Tesoro*. UNESCO. Recuperado de [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF)
- Dewey, J. (2008). *El arte como experiencia*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Diez Navarro, C. M. (1995). *La oreja verde de la escuela. Trabajo por proyectos y vida cotidiana en la escuela infantil*. Madrid: Ediciones De la Torre.
- Duchamp, M. (1957). Conferencia sobre el acto creador. *Arts News*, vol. 56, Núm. 4. Nueva York.
- Eisner, W. E. (2002). Ocho importantes condiciones para la enseñanza y el aprendizaje en las artes visuales. *Arte, Individuo y Sociedad*. Madrid: Anejo, 47-55.
- Elliot, R.K. (1971). Versions of creativity. *Aesthetic and Arts Education*, R.A. Smith y A. Simpson (eds.). Urbana: University of Illinois Press.
- Esquinas, F. y Sánchez Zarco, M. (2011). *Dibujo: artes plásticas y visuales. Complementos de formación disciplinar*. Madrid: Ministerio de Educación de España. Recuperado de <http://bv.unir.net:2067/lib/univunirsp/detail.action?docID=10806744>.
- Esquivias, M<sup>a</sup> T. (2004). Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*. (5)
- Freinet, C., y Salengros, R. (1979). *Modernizar la escuela*. Barcelona: Laia.
- Gardner, H. (1998). *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Goleman, D. (1997). *Inteligencia Emocional*. Barcelona: Kairós.
- Guilford, J. P. (1980). *La creatividad*. Madrid: Narcea.
- Guilford, J. P. et Al. (1983). *Creatividad y Educación*. Barcelona: Paidós. Compilación de R. D. Strom.
- Hernández, F. (1996). Para comprender mejor la realidad. *Cuadernos de pedagogía*, Núm. 243, 48-53.

- Hernández, F., Ventura M. (1998). *La organización del currículum y proyectos de trabajo. Es un calidoscopio*. Barcelona: Ice-Grao.
- Hernández, F. (2002). Los proyectos de trabajo. Mapa para navegantes en mares de incertidumbre. *Opinión, pensamiento, Cuadernos de pedagogía*, Núm. 310, 78-82.
- Kilpatrick, W. (1925). *Foundations of method. Informals talks on teaching* [versión Adobe Digital Editions]. New York: Macmillan. Recuperado de <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015057278676;view=1up;seq=7>
- Knoll, M. (1997). The project method: Its vocational education origin and international development. *Journal of Industrial Teacher Education*, 34 (3), 59-80. Recuperado de <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v34n3/Knoll.html>
- Lowenfeld, V. (1947). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Marín, R., y De la Torre, S. (1991). *Manual de la creatividad*. Barcelona: Vicens Vives.
- Marina, J.A. (1993). *Teoría de la Inteligencia Creadora*. Barcelona: Anagrama.
- Moraza, J.L. (2012). *Arte en la era del capitalismo cognitivo*. Centro de Estudios, Museo Nacional Centro de Arte del Reina Sofía.
- Munari, B. (2016). *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Pascale, P. (2005). ¿Dónde está la creatividad? Una aproximación al modelo de sistemas de Mihaly Csikszentmihalyi. *Arte, Individuo y Sociedad*. 17, 61-84.
- Sáinz, F. (1931). El método de proyectos. *Revista de pedagogía*: Madrid.
- Sanz De Acedo, M.L., y Sanz De Acedo, M.T. (2007). *Creatividad individual y grupal en educación*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias, Eiunsa, S.A. Recuperado de <http://bv.unir.net:2067/lib/univunirsp/detail.action?docID=10268848>.
- Sarceda Gorgos, M. C., Seijías Barrera, S. M; Fernández Román, V., y Fouce Seoane, D. (2015). El trabajo por proyectos en Educación Infantil: aproximación teórica y práctica. *RELADEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 4 (3), 159-176.
- Tatarkiewicz, W. (2002): *Historia de seis ideas: Arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. Madrid: Tecnos.
- Torrance, E. P., Myers, R.E. (1976). *La Enseñanza Creativa*. Madrid: Santillana.
- Varela, F. (2000). Four batons for the future of cognitive science. *Envisioning Knowledge*, B. Wiens (Ed.), Dumont Cologne.
- Vergara Ramírez, J. J (2014). 110 claves para trabajar la Educación para el Desarrollo (EpDCG) por el Método de Proyectos (ABP). *Revista internacional sobre investigación en educación global y para el desarrollo*, Núm. 5. Recuperado de <http://educacionglobalresearch.net/wp-content/uploads/03-EGR-5-Vergara-Castellano.pdf> .
- Vergara Ramírez, J. J. (2015). *Aprendo porque quiero. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso*. Biblioteca Innovación EDUCATIVA. Madrid: Ediciones SM.
- Vigostky, L. S. (2014). *La imaginación y el arte en la infancia. Ensayo psicológico*. Madrid: Akal.
- Wallas, G. (2014). *The Art of Thought*. Solis Press: England.
- Wick, R. (2012). *Pedagogía de la Bauhaus*. Madrid: Alianza Editorial.