



**Universidad  
Zaragoza**

Aprender a pensar para enseñar a pensar en Educación Infantil. Desarrollo de habilidades del pensamiento.

Learn to think for teaching in Infant Education. Develop thinking abilities.



**TRABAJO FIN DE GRADO**

Autor: Mónica Lázaro Villegas

Director: Pedro Allueva Torres

Curso 2015 - 2016

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| RESUMEN .....   | 4  |
| INTRODUCCIÓN .....  | 5  |
| FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....   | 6  |
| 1. Pensamiento e inteligencia.....  | 6  |
| 1.1. ¿Qué es pensar?.....   | 8  |
| 1.2. Estilos del pensamiento.....   | 9  |
| 1.3. Tipos de inteligencia .....  | 11 |
| 1.4. Autores más relevantes. ....   | 12 |
| 1.4.1. Sternberg - Teoría triárquica o triádica de la inteligencia .....            | 12 |
| 1.4.2. Gardner -Teoría de las inteligencias múltiples .....                         | 13 |
| 1.4.3. Daniel Goleman - Inteligencia emocional .....                                | 14 |
| 2. Pensamiento Convergente y teorías factoriales de procedimiento estadístico ..... | 17 |
| 2.1. Autores, habilidades y desarrollo del pensamiento convergente. ....            | 17 |
| 2.1.1. Spearman - Teoría dos factores .....   | 17 |
| 2.1.2. Thurstone- Habilidades mentales primarias .....                              | 18 |
| 2.1.3. Guilford – Modelo de estructura del intelecto .....                          | 18 |
| 2.1.4. Cattell y Horn - Inteligencia fluida y cristalizada.....                     | 19 |
| 2.1.5. Sternberg y Spear-Swerling.....  | 19 |
| 2.1.6. Gonzalez-Pérez y Criado.....   | 20 |
| 3. Pensamiento Divergente y teorías basadas en la inteligencia como proceso. ....   | 21 |
| 3.1. Autores más representativos y planteamientos.....                              | 21 |
| 3.1.1. Wallas – Proceso creativo .....  | 21 |
| 3.1.2. Guilford – Habilidades del pensamiento divergente.....                       | 22 |
| 3.1.3. Amabile - Componentes de la creatividad.....                                 | 22 |
| 3.1.4. De Bono .....  | 24 |
| 3.2. Creatividad.....   | 25 |
| 3.2.1. La creatividad no es una capacidad de unos pocos .....                       | 26 |
| 3.2.2. Pensamiento creativo.....  | 26 |
| 3.2.3. Potencial de creatividad .....   | 27 |
| 3.2.4. Recursos personales para desarrollar productos creativos .....               | 27 |
| 3.2.5. Barreras del pensamiento creativo.....                                       | 28 |
| 3.2.6. Propuestas y estrategias para desarrollar la creatividad .....               | 30 |
| 4. Metacognición .....  | 34 |
| 4.1. Autores más representativos.....   | 34 |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 4.1.1.                                 | Flavell – Conocimiento metacognitivo.....                 | 35 |
| 4.1.2.                                 | Brown – Conocimiento sobre el conocimiento del saber..... | 36 |
| 4.1.3.                                 | Noël - Procesos Metacognitivos.....                       | 36 |
| 4.1.4.                                 | Medrano – Conocimientos metacognitivos .....              | 37 |
| 4.2.                                   | Modalidades metacognitivas .....                          | 37 |
| 4.3.                                   | Desarrollo de habilidades metacognitivas .....            | 38 |
| 4.4.                                   | Metacognición y aprender a aprender .....                 | 39 |
| 4.5.                                   | Metacognición y aprender a pensar.....                    | 39 |
| 5.                                     | Motivación, autoestima y autoconcepto.....                | 41 |
| 5.1.                                   | Concepto de motivación.....                               | 41 |
| 5.2.                                   | ¿Cómo motivar?.....                                       | 41 |
| 5.3.                                   | Establecimiento del rapport.....                          | 44 |
| 6.                                     | Propuesta de actividades .....                            | 45 |
| CONCLUSIÓN Y VALORACIÓN PERSONAL ..... |   | 67 |
| REFERENCIAS .....                      |   | 69 |

## **RESUMEN**

En este trabajo se presenta una fundamentación teórica en la que se analizan una serie de teorías y planteamientos sobre inteligencia, pensamiento, diferentes tipos de pensamiento y metacognición con las que se pretende aportar información para los educadores, con el fin de que sean conocedores de la importancia de desarrollar las habilidades del pensamiento desde la primera infancia.

Así mismo se añade un elenco de actividades con las cuales se pretende demostrar la viabilidad de llevar a cabo este tipo de propuestas al aula, destacando la importancia que tiene enseñar a los estudiantes a ser competentes a la hora de aprender a aprender y de aprender a pensar.

Se destaca también la importancia de que el maestro sea conocedor de las estrategias de pensamiento, de que sea capaz de ponerlas en marcha y de la necesidad de saber enseñarlas a los infantes, con el fin de que puedan desarrollar habilidades del pensamiento, asumirlas como propias y utilizarlas en su beneficio.

**Palabras clave:** inteligencia, pensamiento, metacognición, habilidades del pensamiento, aprender a aprender, aprender a pensar, estrategias de pensamiento.

## **ABSTRACT**

This work presents a theoretical foundation which discusses a series of theoretical approaches to intelligence, thought, different types of thinking and metacognition. This way, it is pretended to provide educators with information, in order to make them aware of the importance of developing thinking skills from early childhood.

It also includes a list of activities, which aim to demonstrate the feasibility of carrying out such proposals in the classroom, emphasizing the importance of teaching students to be competent when it comes to learning to learn and learn to think.

Furthermore, it emphasizes the importance of teachers being knowledgeable about different thinking strategies, be able to implement them and know how to teach them, in order to help children to develop thinking skills, take them as their own, and use them to their advantage.

**Key words:** intelligence, thought, metacognition, developing thinking, learning to learn, learn to think, thinking strategies.

## INTRODUCCIÓN

Todas las personas recuerdan a ciertos maestros que en algún momento de sus vidas, fueron significativos para ellas, sea para bien o no. Siendo conocedores de este hecho, todo docente debería reflexionar sobre cuál es su papel en las vidas de su alumnado, si desea calar en ellos y ser recordado como aquel maestro que le ofreció otra alternativa al trabajo convergente, ser aquel que le enseñó a pensar.

En demasiadas ocasiones se ha dado por supuesto que pensar es algo que los estudiantes aprenden hacer solos. Quizá con el paso de los años, con la experiencia, a través de diferentes ensayos... el alumnado aprende a pensar por sí solo, pero ¿y si este proceso comenzará en Educación Infantil? Comenzar la escolarización aprendiendo a pensar, sería una muy buena manera de empezar en la educación reglada, pues desarrollar las habilidades del pensamiento desde la infancia proporcionará a los estudiantes la oportunidad de conocerse a sí mismos y de sacarse el mayor partido desde sus inicios.

Imaginemos qué pasaría con los estudiantes que hubieran comenzado a adquirir estrategias y desarrollar estas habilidades del pensamiento en una edad más temprana. Tendríamos de este modo en nuestras aulas alumnado que se parase a pensar antes de actuar, que elaboraría una estrategia antes de comenzar la tarea y que sería capaz de obtener un resultado de manera más ágil y eficaz.

Por tanto los objetivos que en este trabajo se plantean serán:

- Señalar la importancia de desarrollar habilidades del pensamiento en el periodo de Educación Infantil.
- Mostrar una serie de planteamientos teóricos sobre pensamiento, inteligencia y metacognición.
- Incidir en la relevancia de desarrollar la creatividad desde el periodo de Educación Infantil.
- Concebir la importancia de la motivación en el aula como un elemento indispensable.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 1. Pensamiento e inteligencia

Saber lo que quiere decir enseñar a pensar, implica conocer qué es pensar. Para ello comenzar destacando a Luria (1984) el cual concibe “el pensamiento como un acto dinámico e integral” (p.323) así como la propuesta de Nickerson, Perkins y Smith (1998) los cuales definen “el pensamiento como algo que se puede hacer bien o deplorablemente, con o sin eficacia, y suponer que la manera de hacerlo mejor es algo que se puede aprender.” (p.64) No sin ello quisiéramos dejar de mencionar la definición que la Real Academia Española hace de pensamiento, siendo esta “Capacidad que tienen las personas de formar ideas y representaciones de la realidad en su mente, relacionando unas con otras.”. Así mismo, mencionar alguna definición más actual como son la de Mario Carretero y Mikel Asensio (2004) quien define pensamiento como el “mecanismo de adquisición de conocimiento, un proceso que crea conocimiento a partir del que ya existe”(p.14)

Por tanto tal y como expone Allueva (2007) “pensar implica manejar un conjunto de destrezas o habilidades cognitivas para gestionar los conocimientos en función de las aptitudes e intereses de la persona” (p.136).

Atendiendo a estas definiciones de pensamiento podemos observar las palabras “acto dinámico...”, “algo que se puede hacer..., que se puede aprender....”, “capacidad que tienen las personas...” “mecanismo de adquisición...”, etc. por ende se puede deducir que no es algo que se posea o no, si no que se puede aprender y trabajar con las técnicas y estrategias apropiadas.

Justo en este punto es donde aparece el maestro, aquel que proporcionará estrategias al alumnado para que éstos desarrollen su propio pensamiento, para que aprendan a descubrir sus capacidades y posibilidades, enseñándoles a descubrir el pensamiento divergente y sus posibilidades, así como a hacerles conscientes de sus propios conocimientos y capacidades.

Cabría plantear qué es entonces la enseñanza del pensamiento, Howie (2012) propone que la enseñanza del pensamiento consiste en enseñar a los estudiantes sobre sus procesos mentales o el modo de usarlos para solucionar problemas. Requiere pues de la intervención de los docentes en tanto que debemos enseñar qué procesos usar y cuándo, cómo usarlos y cómo combinarlos para aplicar estrategias factibles a la solución de problemas (p.17).

No sería lícito hablar de pensamiento sin mencionar el concepto de inteligencia, pues concurren de la mano. Ya que se podría decir que el pensamiento es la actividad y creación de mente, mientras que la inteligencia sería la interacción entre un conjunto de capacidades que un individuo posee, pudiendo éstas estar determinadas por las características biológicas, procesos psicológicos, entorno social, experiencias... Es decir, el ser humano actúa en consonancia tanto con su pensamiento como con su inteligencia.

Muchos estudiosos han intentado definir lo que es la inteligencia, aunque como era de esperar, no existe una única definición universalmente aceptada. Algunas de las más referenciadas citadas en González-Pérez, Joaquín y Criado del Pozo, María José. (2003/2011). Psicología de la educación para una enseñanza práctica (p.211) son:

- Terman: capacidad para pensar de manera abstracta.
- Köhler: la capacidad especial para adquirir conocimientos.
- Piaget: la capacidad para adaptarse al ambiente.
- Wechsler: la capacidad para actuar con un propósito concreto, pensar racionalmente y relacionarse eficazmente con el ambiente.
- Boring: inteligencia es lo que miden los test.

Por tanto se puede deducir la inteligencia abarca tanto aspectos de tipo práctico, adaptativo como abstractos.

Así mismo al observar las definiciones, encontramos algunas que tienen cierta tendencia a ser más objetivas como la propuesta por Boring (1923), llamadas este tipo de teorías factoriales, en las que el objetivo principal es obtener el cociente intelectual del sujeto en un formato cuantificable, y por otro lado aquellas que entienden la inteligencia como un proceso.

Algunos de los autores más relevantes en teorías factoriales son: Spearman con su teoría de los dos factores, Thurstone con la teoría de las habilidades mentales primarias y Guilford con su modelo de la estructura del intelecto. Mientras Sternberg, Gardner o Goleman son autores que destacan entre los teóricos que entienden la inteligencia como un proceso. Estas teorías serán abordadas con detalle posteriormente.

## 1.1. ¿Qué es pensar?

Como ha quedado reflejado, pensar lleva implícito desarrollar una serie de habilidades cognitivas y adquirir estrategias que deberán ser puestas en marcha de un modo u otro dependiendo del contexto en el que el sujeto se encuentre, con el objetivo de que el resultado a obtener sea el más adecuado.

No obstante, debería quedar patente desde un punto de vista tangible y objetivo, porque los seres humanos somos capaces de desarrollar respuestas diferentes ante un mismo problema. Para ello, sería necesario mencionar a Ramón y Cajal el cual planteó la posibilidad de que el cerebro tuviera la cualidad de la plasticidad sináptica. En The Croonian Lecture de 1894, Cajal planteó que en determinadas zonas del cerebro (las más utilizadas) había una mayor producción dendrítica y axonal que en las zonas cerebrales menos utilizadas, por lo que quedaba patente que el hecho de asociar diferentes ideas o soluciones a un problema, genera conexiones neuronales. En la actualidad se ha podido comprobar cómo este planteamiento estaba en lo correcto, pues el cerebro humano es capaz de desarrollar diferentes producciones dendríticas y axonales, las cuales nos dan la posibilidad de realizar una misma tarea mediante la puesta en marcha de diferentes estrategias.

Por ejemplo en este sentido es muy importante mencionar el trabajo de rehabilitación que se realiza con las personas que han sufrido una parálisis cerebral, pues a pesar de que parte de su cerebro no sea funcional, se les enseñan estrategias (con las que se están produciendo conexiones neuronales nuevas entre diferentes zonas cerebrales, adyacentes en muchos casos a la parte afectada) con las cuales pueden tratar de paliar los efectos de esa parálisis.

Con todo lo anterior mencionado queda patente la aptitud del ser humano para desarrollar su cerebro así como su capacidad de resolución de problemas con diferentes alternativas.

El papel del maestro será indispensable para que el alumnado adquiriera una serie de estrategias de aprendizaje, con las que el alumnado pueda elegir, de entre un elenco de posibilidades, los conocimientos y recursos que necesita ante una determinada demanda. Enseñar a los infantes a resolver las diferentes situaciones mediante la utilización de estrategias del pensamiento, entendidas como las herramientas que se deberán poner en marcha para desarrollar las habilidades del pensamiento, hará que con el uso y la práctica los automaticen siendo así capaces de mejorar su capacidad estratégica, pudiendo de esta manera acceder a sus propios recursos con agilidad y destreza.



Sería propicio destacar la definición que propone Allueva (2007) de las habilidades del pensamiento, siendo estas “habilidades cognitivas del sujeto que le ayudan a utilizar recursos cognitivos de forma adecuada, logrando un mayor rendimiento”. (p.137)

En conclusión cabría señalar el hecho de que los docentes debieran entrenar a su alumnado en estrategias de pensamiento, con el fin de que con la puesta en práctica de estas estrategias, puedan establecer mayores conexiones sinápticas gracias a la plasticidad cerebral que todo ser humano posee, pudiendo de este modo resolver el problema. Por tanto el hecho de desarrollar habilidades del pensamiento y entrenar a los estudiantes en éstas estrategias se verá reflejado en un mayor número de conexiones cerebrales.

## **1.2. Estilos del pensamiento**

Sternberg (1999) por su parte plantea la teoría del autogobierno mental, en la que propone diferentes estilos de pensamiento englobados en cinco dimensiones.

Los estilos son una manera de pensar. No es una aptitud, sino más bien una forma preferida de emplear las aptitudes que uno posee, es decir definen cómo le gusta a alguien hacer las cosas. Éstos pueden estar presentes en todas las personas, y se puede observar cierta predominancia de algunos de ellos, definiendo así el estilo de pensamiento de la propia persona. Así mismo mencionar que los estilos no siempre se dan de forma constante y que dependen en gran medida del rol que estén llevando a cabo en cada momento.

Primera dimensión: función

- Función legislativa: es aquella persona que disfruta haciendo las cosas a su modo y de manera personal, les gusta crear, planificar y formular ideas o planteamientos, es decir son personas a las que les gusta trabajar bajo sus propias reglas.
- Función ejecutiva: es aquella persona que se siente más cómoda siguiendo unas reglas preestablecidas. Es decir, son personas que disfrutan y se sienten a gusto haciendo lo que se debe hacer y por lo general prefieren que se les diga lo que deben hacer o cómo hacerlo.
- Función judicial: responde a las personas a las que gusta evaluar las reglas, los procedimientos y juzgar las cosas, es decir, es una persona que se considera evaluador/cuestionador de las normas.

## Segunda dimensión: forma

- Jerárquica: implica una orientación hacia múltiples metas, cada una valorada con un nivel jerárquico y con una prioridad concreta. Conlleva el conocimiento de cómo lograr la realización de todas las tareas en un periodo determinado, distribuidas todas ellas por prioridades.
- Oligárquica: caracterizada por dirigir las capacidades intelectuales hacia múltiples metas, igualmente importantes.
- Monárquica: se caracteriza por la tendencia de las personas a centrarse en una meta o tarea, suelen ser personas que tienden a la simplicidad a la hora de abordar las tareas.
- Anárquica: se relaciona con la tendencia de evitar reglas, normas, costumbres, procedimientos...

## Tercera dimensión: nivel local y global

- Estilo global: son personas que conciben las tareas desde un punto de vista global, es decir que perciben el conjunto total del problema.
- Estilo local: implica cierta preferencia por abordar los detalles y los aspectos más concretos de la tarea.

## Cuarta dimensión: campo

- Estilo interno: son personas con preferencia a trabajar solas, las cuales intentan resolver sus problemas sin pedir ayuda.
- Estilo externo: son personas extrovertidas, que tienden a buscar la relación con los demás y trabajar conjuntamente.

## Quinta dimensión: estilos conservador y liberal.

- Estilo liberal: son individuos que les gusta abordar los problemas de maneras diferentes, hacer cambios en sus vidas o rechazar los convencionalismos.
- Estilo conservador: son personas que suelen preferir las formas tradicionales de hacer las cosas con un alto grado de estabilidad, intentando minimizar los cambios en sus vidas.

El docente por su parte deberá respetar y comprender los estilos de pensamiento del alumnado, pues el hecho de que un estudiante no coincida en el estilo de pensamiento con

su docente no debería ser condicionante a la hora de valorar sus ideas, es más debería valorarlo positivamente, entiendo la diversidad como riqueza.

### **1.3. Tipos de inteligencia**

Según Sternberg (1988) “Ser inteligente significa razonar bien en uno o en más de uno de estos tres modos distintos: analítico, el creativo y el práctico” (p. 198).

Sternberg plantea que las personas pueden ser inteligentes, al menos de tres maneras diferentes, en la llamada teoría tripartita de la inteligencia humana. Su principal característica es que se basa en el hecho de que existen más clases de inteligencia que la que refleja el cociente intelectual (edad mental partido por la edad cronológica multiplicado por cien) y en que la inteligencia puede modificarse.

Propone los siguientes tipos de inteligencia:

- El razonamiento crítico-analítico, en cual se asocia al alumnado calificaciones altas, tiende a gustar a los profesores, “encaja” en el centro, es obediente, puede observar los defectos en las ideas, suele preferir que se le indique lo que debe hacer... Es decir, son personas que son capaces de analizar con bastante eficacia, ideas, textos, pensamientos... pero no son capaces de elaborarlas por sí mismas.
- El razonamiento creativo-sintético, asociado a un alumnado con calificaciones medias-bajas, se siente limitado por el colegio, es percibido por los profesores como un “incordio”, no le gusta acatar las normas, en cambio tiende a proponer ideas y seguirlas según su propio criterio, entre otros.
- El razonamiento práctico, por su parte se asume del alumnado con tendencia a ser más discreto, calificaciones más bajas, suele percibir el colegio como un lugar aburrido, le gusta saber la utilidad que tienen los trabajos, suele regirse por su propio sentido común, se siente cómodo en situaciones de tipo práctico...

Los maestros por tanto deberán ser conocedores de los diferentes tipos de inteligencia, proponiendo pues actividades en las que todos los estudiantes se sientan incluidos y puedan resolverla siguiendo su propio criterio de pensamiento.

## 1.4. Autores más relevantes.

### 1.4.1. Sternberg - Teoría triárquica o triádica de la inteligencia

La teoría triárquica de Sternberg (1985, 1993) precisa de los usos del conocimiento humano, es decir, las personas actuamos con un propósito sea analítico, creativo o práctico, como se ha mencionado anteriormente. La teoría expuesta se compone de tres subcategorías: componencial, experiencial y contextual o práctica, siendo cada una de las categorías susceptibles de ser mejoradas por medio del aprendizaje.

La primera subcategoría se compone de:

- Metacomponentes: siendo estos procesos de orden superior los cuales son encargados de planificar, controlar y evaluar las estrategias de resolución de problemas. Éstos son:
  - Definir la naturaleza del problema
  - Seleccionar los pasos para resolverlo
  - Seleccionar una estrategia para resolver los pasos
  - Seleccionar una representación mental
  - Distribuir los recursos
  - Controlar y evaluar la solución
- Componentes de ejecución: son los que ponen en práctica la estrategia seleccionada.
- Componentes de adquisición del conocimiento: son los procesos utilizados para aprender conocimientos nuevos.

La segunda categoría es la subcategoría experiencial, que es aquella que procesa la información y gestiona el tratamiento de la nueva. Por ende una conducta sería inteligente cuando está compuesta por *insight* (habilidad para abordar la nueva información y manejarla de manera efectiva) y por la *automatización* (habilidad para pensar y resolver problemas de manera eficaz sin ser algo deliberado). Por tanto una persona sería más inteligente respecto a otra si fuera capaz de automatizar ciertas estrategias de pensamiento, liberado así a la memoria operativa para poder procesar información nueva con agilidad.

Y por último mencionar la tercera parte de esta teoría, la subcategoría contextual o práctica, siendo esta la actividad mental implicada en la adaptación, selección y transformación que determinará la forma de responder a la situación, teniendo en cuenta el contexto en el que se encuentre.

Cabría hacer mención a la ya descrita definición de inteligencia propuesta por Piaget, la cual propone la misma idea que esta subcategoría, siendo esta: “la capacidad para adaptarse al ambiente”.

Queda patente pues la importancia del ambiente en relación a la respuesta que un individuo aporte, entendido éste como un acto de inteligencia o no, en tanto que definirá la capacidad del individuo de adaptarse al ambiente socio-cultural en el que se encuentre.

#### **1.4.2. Gardner -Teoría de las inteligencias múltiples**

Howard Gardner (1993) propone una teoría en la que la inteligencia está dividida en siete clases diferentes. Este autor indica que cada inteligencia tiene un potencial biológico y un desarrollo individual en cada individuo, los cuales están muy mediatizados por las experiencias y oportunidades de aprendizaje.

Esta propuesta en la que la inteligencia estuviera dividida en diferentes clases, parte de la idea de que cada inteligencia se encuentra recogida en una parte del cerebro más o menos definida. Gardner observó a pacientes con daños cerebrales o parálisis en las que sólo ciertas regiones cerebrales se vieron afectadas dejando intactas habilidades relacionadas en otros campos.

Las inteligencias múltiples propuestas por Gardner son:

- Lingüística: sensibilidad a sonidos, significados de las palabras...
- Lógico-matemática: capacidad de discernir esquemas lógicos y numéricos, habilidad para manejar cadenas de razonamientos...
- Musical: habilidades para producir y apreciar ritmos, tonos y timbres, aprecio por las formas de expresión musical...
- Espacial: capacidad para percibir con precisión el mundo visual-espacial, así como para realizar transformaciones en las percepciones iniciales.
- Corporal-cinestésica: habilidad para controlar los movimientos del cuerpo y para manejar objetivos con destreza.
- Interpersonal: capacidades para discernir y responder apropiadamente ante los estados de ánimo, temperamento y las motivaciones y deseos de otras personas.
- Intrapersonal: acceso a los propios pensamientos y capacidad de distinguir entre ellos y utilizarlos para dirigir la conducta, conocimiento de las propias fortalezas, debilidades, deseos e inteligencia...

Posteriormente Gardner (2010) añade tres inteligencias más:

- Naturalista: capacidad de percibir las relaciones entre las especies y grupos de objetos y personas reconociendo las posibles diferencias o semejanzas entre ellos. Es capaz de identificar, discernir o clasificar diferentes grupos o especies de la flora y la fauna.
- Existencial: capacidad para hacerse preguntas sobre el mundo, la existencia de los seres vivos, de la propia vida, desde un punto de vista metafísico y filosófico.
- Espiritual: sensibilidad para percibir lo religioso, místico o trascendental, suelen ser personas consagradas a una religión y que manifiestan tener una capacidad especial para alcanzar experiencias espirituales elevadas.

En sus trabajos más recientes, Gardner ha expresado su preocupación por las cualidades morales que necesitan los pensadores del futuro. Por ejemplo, identifica las siguientes capacidades cognitivas que los líderes perseguirán y cultivarán en el futuro, en su libro *Five Minds of the Future* (2006): mentalidad disciplinaria, sintetizadora, creativa, respetuosa y ética.

#### **1.4.3. Daniel Goleman - Inteligencia emocional**

Daniel Goleman (1996) por su parte planteó la relación entre la inteligencia y la emoción. Esta relación fue propuesta cuando Goleman observó que personas con un cociente intelectual medio o bajo eran capaces de afrontar y resolver ciertas situaciones de una manera más eficaz incluso que una persona con un cociente intelectual más elevado. Este autor propone que ésto es debido a que existen un conjunto de habilidades, las cuales pueden ser manejadas con más o menos eficiencia, a las que denomina inteligencia emocional.

Por tanto la inteligencia emocional es aquella que permite afrontar situaciones difíciles como el riesgo, las pérdidas irreparables, la perspicacia en el mantenimiento de un objetivo a pesar de las frustraciones, la relación sentimental, familiar, etc. las cuales no se demuestran por la capacidad intelectual de los sujetos. Goleman expone que la inteligencia emocional abarca cinco competencias principales, siendo estas:

- El conocimiento de las propias emociones (autoconciencia): capacidad que permiten al individuo reconocer un sentimiento en el momento en el que aparece, es decir saber lo que se siente y porqué, permitiéndole mayor manejo de las emociones así como la consiguiente toma de decisiones.

- La capacidad de controlar las emociones (autocontrol): capacidad para controlar los sentimientos y adecuarlos a la situación.
- La capacidad de motivarse uno mismo (automotivación): habilidad para motivarse de manera intrínseca, es decir de mantener el entusiasmo, perseverancia y la confianza en uno mismo, pudiendo con estas capacidades sobreponerse con rapidez a las posibles derrotas.
- El reconocimiento de las emociones ajenas (empatía): capacidad de saber qué es lo que sienten los demás, a pesar de que no se hayan expresado de manera verbal.
- El control de las relaciones (habilidades sociales): competencia social para relacionarse adecuadamente con las emociones ajenas.

Como es de esperar estas capacidades se pueden manifestar en las personas en diferentes grados de habilidad. Cabría destacar que lo más interesante de estas habilidades es que se pueden aprender, por lo que son educables, aspecto muy importante en relación con el maestro. Véase por ejemplo la definición de educación emocional que propone Bisquerra (2007) siendo esta: “proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo emocional como complemento indispensable del desarrollo cognitivo, constituyendo ambos elementos esenciales en el desarrollo de la personalidad integral”

La educación emocional ha comenzado en los últimos años a tomarse como una forma de prevención en la escuela con la que se trabajan actitudes positivas ante la vida y sus circunstancias, habilidades sociales, empatía, entre otros. Así mismo cabría destacar la inclusión en el propio currículo de elementos relacionados con la inteligencia emocional y el bienestar personal.

Mencionar el planteamiento de Goleman parte de la premisa de que a partir de la propia administración emocional, el alumnado podrá abordar de manera más eficaz situaciones emocionales tanto con sus compañeros como consigo mismo. Del mismo modo señalar que una adecuada administración de las emociones por parte del maestro, hará que su propia disposición tanto para comunicar como para comunicarse se torne más eficaz, a la par que actuará de modelo de comportamiento siendo éste de gran significación para los estudiantes.

Años más tarde se ha seguido estudiando la inteligencia emocional en relación con el pensamiento, por ejemplo Mayer, Caruso y Salovey (2000) quienes definen la inteligencia emocional como:

“La capacidad de reconocer los significados de las emociones y sus relaciones, y de razonar y solucionar problemas a partir de estos. La inteligencia emocional interviene en la capacidad para percibir las emociones, de asimilar los sentimientos relacionados con las emociones, de entender la información que contienen esas emociones y de controlarlas.”  
(p.267)



## **2. Pensamiento Convergente teorías factoriales de procedimiento estadístico.**

El pensamiento convergente es aquel que se dirige a dar con una única solución mediante una consecución de fases (la más apta o apropiada) a un hecho concreto, el cual suele estar basado en una experiencia, propia o ajena. Este tipo de pensamiento tiende a buscar una respuesta determinada o convencional y encuentra una única solución al problema planteado. Por tanto es un pensamiento lógico, vertical, analítico, deductivo, riguroso, formal y crítico.

Diferentes estudiosos plantearon la posibilidad de que la inteligencia pudiera medirse mediante la aplicación de pruebas que comprenden una serie de preguntas objetivas, siendo estos procedimientos medibles que se sustentan en la idea del pensamiento convergente, dadas sus características de rigurosidad y análisis. De estas pruebas se obtendría un número que correspondería a la edad mental del sujeto, siendo este dividido por la edad cronológica y multiplicado por cien, dando como resultado el cociente intelectual. Éste sería comparado con la media y colocaría a la persona por encima o por debajo de ésta. Por tanto este tipo de pruebas, son procedimientos estadísticos que pretenden valorar una serie de factores comunes a la inteligencia.

En el ámbito de la educación, las teorías factoriales de la inteligencia han estado muy presentes en el modelo educativo desde hace años, en el que prácticamente se evalúa al alumno a través de una serie de pruebas objetivas, a las cuales se les atribuye un valor numérico, que no permiten el descubrimiento y desarrollo de habilidades y capacidades. Este tipo de enseñanza suele premiar aquellas respuestas cuyo contenido haya sido aprendido de memoria o respondido de manera rápida, mientras que tiene tendencia de dejar de valorar el proceso, las habilidades o estrategias puestas en marcha para la resolución del problema.

No obstante, no se debe de tomar ésto como una crítica negativa, pues no debemos de dejar de valorar la importancia que en muchas ocasiones tiene aprender conceptos de memoria, pues sin conocimientos suficientes no podemos plantear otras respuestas alternativas.

### **2.1. Autores, habilidades y desarrollo del pensamiento convergente.**

#### **2.1.1. Spearman- Teoría dos factores**

Charles Spearman (1927) planteó que la inteligencia estaba formada por un factor general y por otro específico. El primero de ellos era aquel que representaba el pensamiento abstracto y sería igual en todas las personas en tanto que todas las tendrían, el cual sería la que generase

una nueva idea. Mientras el factor específico sería el responsable de la existencia de diferencias entre las puntuaciones obtenidas a la hora de realizar los test de inteligencia. Es decir, postula la existencia de un factor general de inteligencia que sería la capacidad de establecer relaciones rápidamente entre ideas y utilizarlas de manera lo más eficaz posible, así como una serie de factores específicos, independientes entre sí, que configuran un conjunto de aptitudes independientes y particulares en cada individuo.

### **2.1.2. Thurstone- Habilidades mentales primarias**

Por su parte Louis Thurstone (1938) afirmó la existencia de diversos tipos de inteligencia, pudiendo una misma persona destacar en una de ellas, mientras que en otra pudiera ser un punto débil del sujeto.

Thurstone identificó siete habilidades mentales diferentes con las que elaboró una prueba – test en las que se medían cada una de ellas, siendo estas:

- Fluidez verbal: las cuales representarían la habilidad para hablar y escribir con facilidad.
- Comprensión verbal: habilidad para comprender ideas expresadas de manera oral.
- Aptitud espacial: habilidad para previsualizar e imaginar objetos en dos o tres dimensiones en diferentes lugares.
- Rapidez perceptiva: habilidad para observar diferencias y semejanzas entre objetos/dibujos.
- Razonamiento inductivo: habilidad para resolver problemas lógicos, prever y planear.
- Aptitud numérica: habilidad para realizar con rapidez y agilidad cálculos numéricos.
- Memoria: habilidad para retener información.

### **2.1.3. Guilford – Modelo de estructura del intelecto**

J.P Guilford (1967, 1988) propuso un modelo tridimensional que incluía 120 factores o capacidades básicas, para posteriormente ampliarlas a 180. Estos factores son el resultado de combinaciones entre contenidos, operaciones y productos.

Los contenidos por su parte serían entendidos como aquello que puede ser visual, auditivo, simbólico semántico o conductual, los cuales harían referencia a “lo que pensamos”. Por otro lado las operaciones estarían relacionadas con el uso de unidades, clases, relaciones, sistemas,

transformaciones, implicaciones... se podría definir como la manera en que pensamos, y por último los productos que serían la evaluación, la producción convergente y divergente, retención de memoria, cognición..., es decir los resultados.

#### **2.1.4. Cattell y Horn - Inteligencia fluida y cristalizada**

Por su parte Cattell y Horn (1967) propusieron la existencia de dos tipos de inteligencia, fluida y cristalizada. Por un lado la inteligencia fluida haría referencia a la capacidad de cada sujeto para resolver problemas nuevos y/o abstractos, estando relacionada con las aptitudes individuales. Y por otro lado la inteligencia cristalizada es aquella que se refiere a la capacidad para utilizar la información general para emitir juicios y resolver problemas. Esta última es resultado principalmente de la educación y el aprendizaje, por lo que aumenta a lo largo de la vida, mientras que la inteligencia fluida apenas es modificada por el ambiente en el que el individuo vive.

#### **2.1.5. Sternberg y Spear-Swerling**

Sternberg y Spear-Swerling (2000) plantean una serie de siete pasos necesarios para poder resolver una tarea o problema en cualquier situación. Afirman que mediante la utilización adecuada de estas aptitudes, se obtendrán los mejores resultados.

Siendo estos:

- 1) La identificación del problema. Es decir el reconocimiento y definición del problema.
- 2) El proceso de selección. En esta fase se debe seleccionar los procesos adecuados a seguir, como por ejemplo la elección de fuentes de información, búsqueda y evaluación.
- 3) La representación de la información. Es decir, el planteamiento de la idea de manera interna y externa.
- 4) La formulación de la estrategia. Esta fase sería aquella que plantearía todo el proceso a seguir para resolver la situación, el orden en que se llevarán a cabo, dónde, cuándo, etc.
- 5) La asignación de recursos. La correcta administración de los recursos será una decisión importante.

- 6) Observar la solución. Asegurarse de que los conocimientos se han aplicado correctamente, vislumbrando ya la solución.
- 7) La evaluación de las soluciones. En esta última fase se tendrán en cuenta las reacciones internas, que tiene que ver con las percepciones de cómo se ha resuelto la tarea y externas, es decir las de las personas del entorno.

#### **2.1.6. Gonzalez-Pérez y Criado**

Por otra parte Gonzalez-Pérez y Criado (2003) toman como referencia un estudio realizado por Snyderman y Rothman en 1987, en el que se entrevistó a una gran población de expertos en inteligencia con el fin de averiguar los elementos más importantes de la inteligencia. Como resultado obtuvieron cinco componentes, siendo estos: el pensamiento o razonamiento abstracto, la habilidad para la solución de problemas, la capacidad para adquirir conocimientos, la memoria y la adaptación al medio.

### **3. Pensamiento Divergente y teorías basadas en la inteligencia como proceso.**

El pensamiento divergente es aquel que explora alternativas distintas, buscando diferentes posibilidades ante una determinada situación o pregunta, es decir, es aquel que propone varias soluciones a un mismo hecho. Por tanto es un pensamiento creativo, lateral, sintético, inductivo, expansivo, libre, informal...

Cabe mencionar que desde los años 50 en adelante las teorías factoriales comenzaron a quedar obsoletas, entendiendo que éstas contaban con grandes limitaciones. En este momento empezó el auge de las teorías que dirigían sus investigaciones hacia el análisis componencial de los procesos responsables del procesamiento de la información. Las teorías que entendían la inteligencia como un proceso, fueron las que dieron los primeros pasos hacia el pensamiento divergente, aquel que no sólo ejecuta de manera mecánica.

El pensamiento divergente se ha estudiado y se sigue estudiando en la actualidad como producto y como proceso. Producto entendido como el resultado del proceso, y éste como el desarrollo y puesta en marcha de las habilidades necesarias para obtener dicho producto. No obstante aunque ha existido predominancia a la hora de estudiar el pensamiento divergente como producto y proceso, no debemos dejar de mencionar que también se ha trabajado como persona y como situación. Persona en referencia a las características y rasgos de las personas creativas y como situación, aludiendo a la importancia del clima, de las características del ambiente donde se esté produciendo determinada situación y de todo aquello que pueda influir en la persona que se encuentre en el medio.

#### **3.1. Autores más representativos y planteamientos.**

##### **3.1.1. Wallas – Proceso creativo**

Wallas (1926) por su parte plantea que en las formas de trabajo creativo o de pensamiento divergente se encuentran elementos tanto de inspiración inconsciente como de inspiración consciente. Propuso una teoría en la que el proceso creativo pasa por tres etapas, en las que convergen ambas:

1º Preparación, esta fase abarca los procesos de recogida de información relevantes al problema.

2° Incubación, este momento pretende desviar la atención del problema in situ y dejar que predominen los procesos inconscientes. En esta etapa es importante que la mente tenga espacio para reorganizar, ordenar y sintetizar la información.

3° Iluminación, es en esta fase en la que se encuentra una solución creativa específica para el problema planteado, la cual parece aparecer de repente.

4° Verificación, este momento es aquel destinado a la formalización del problema, es decir a la puesta en práctica de la solución pensada.

### **3.1.2. Guilford – Habilidades del pensamiento divergente**

Guilford (1967) planteó cuatro habilidades del pensamiento divergente que estuvieran universalmente aceptadas, siendo estas:

- **Fluidez:** Aptitud del sujeto para producir gran número de respuestas válidas a un problema.
- **Flexibilidad:** Aptitud del sujeto para producir respuestas ante una determinada situación/problema.
- **Originalidad:** Capacidad del sujeto para emitir ideas fuera de lo común, pero a la vez consideradas válidas y novedosas.
- **Elaboración:** Aptitud para desarrollar, ampliar o mejorar ideas.

Destacar que para Guilford todo proceso de resolución de un problema pasaba por las siguientes fases:

- 1) **Entrada:** El individuo recibe la información sobre el problema.
- 2) **Filtrado:** Selección de lo relevante de la información recibida anteriormente.
- 3) **Cognición:** Percepción del problema y posible estructuración.
- 4) **Producción:** Posibles soluciones.
- 5) **Verificación:** Evaluación de la propuesta.

### **3.1.3. Amabile - Componentes de la creatividad**

Para Teresa Amabile (1983) la creatividad surge de la confluencia entre las destrezas relevantes en un dominio, las relevantes en creatividad (entendidas como habilidades del

pensamiento) y la motivación hacia la tarea que el individuo tenga, es decir la motivación intrínseca.

Comenzando por el último elemento citado, ya que para Teresa Amabile era el principal de los tres, destacar que la motivación intrínseca hace referencia a la capacidad de motivación que surge de la persona por interés personal, en la que no ha habido influencia externa, es decir la que surge del propio placer de la actividad creadora. No por ello el maestro debe dejar de motivar a los estudiantes lo máximo que pueda, pues siempre va a ser un incentivo de autoestima muy importante ante un proceso creativo.

Así mismo como ya se ha mencionado, Amabile incluye además de la motivación otros dos elementos para realizar una actividad creativa, el primero de ellos son las habilidades relativas a un dominio las cuales se componen de los conocimientos concernientes a un tema dado, las destrezas técnicas y por último el talento especial en ese dominio. Éstas harían referencia al elenco de respuestas posibles que un individuo es capaz de generar y por tanto acudir a ellas cuando lo necesite, concibiéndose estos como diferentes caminos ante la búsqueda de una solución.

Y el segundo de ellos, las destrezas relevantes en creatividad, incluyendo éstas los siguientes planteamientos: estilo cognitivo apropiado, conocimientos heurísticos para generar ideas nuevas y estilo de trabajo adecuado. Estas habilidades por su parte dependerían del entrenamiento, de la experiencia en la generación de ideas y por último de las características de la personalidad del sujeto.

El producto creativo será el resultado de un proceso que según Amabile se realiza en los siguientes pasos:

1. Presentación de la información que debe resolver la persona.
2. Preparación. Es decir, proceso de búsqueda de información de las destrezas relevantes a esta tarea y preparación de posibles soluciones.
3. Generación de respuestas. Puesta en práctica de las destrezas relevantes a la creatividad para producir posibles respuestas.
4. Validación: Comprobación de la validez y adecuación de las respuestas dadas.
5. Aplicación y toma de decisiones: Esta última fase sería la verdadera validación de las soluciones pensadas, pues se pone en marcha la escogida para llevarla a cabo y comprobar su eficacia.

Si el planteamiento propuesto al final no es el adecuado, el proceso volvería a comenzar, volviendo a pasar por todas las fases hasta dar con una solución válida.

#### **3.1.4. De Bono**

Edward De Bono (1986) por su parte postuló la relación que existe entre el pensamiento lateral y los procesos mentales de perspicacia, creatividad e ingenio. Cuando hace referencia a perspicacia, se refiere al conocimiento que un sujeto tiene sobre un tema o parte de él. Defiende que la mente puede crear estructuras fijas de conceptos, y que reestructurando la información de los modelos, gracias a la perspicacia, se logra la transformación de las ideas, y la creatividad no es otra cosa que el resultado del proceso mencionado. Para De Bono por tanto el pensamiento es una habilidad mejorable a través del entrenamiento.

De Bono (1995) así mismo planteó una metodología llamada los seis sombreros para pensar, cuya finalidad era la toma de decisiones en grupo, la cual está muy relacionada con el pensamiento lateral y creativo. Los sombreros representan seis maneras de pensar que promueven el intercambio de ideas entre personas. En este sentido cada sombrero es de un color y cada uno representa un rol diferente, las personas que se coloquen el sombrero de X color adoptarán ese rol al que está adscrito.

Los colores de los sombreros y sus respectivos roles son:

- Blanco: Representaría un pensamiento práctico, basado en hechos cuantificables por lo que no acepta opiniones sin respaldo, es decir, podría compararse con el funcionamiento de un ordenador.
- Rojo: Este color haría patente la parte más visceral de una persona, aquel que reacciona ante y con sentimientos de por medio, por lo que la expresión de emociones sería una parte fundamental.
- Negro: Representaría aquella manera de pensar en la que se identificarían las posibles barreras, peligros, riesgos y demás connotaciones negativas, aunque siempre deberán tener una finalidad constructiva, pudiendo identificar problemas antes de que sucedan y de este modo prevenirlos.
- Amarillo: Este color representaría la identificación de los puntos fuertes, es decir de los beneficios de una propuesta.



- Verde: Este color haría referencia a aquellas propuestas que sean creativas, alternativas, destinadas a identificar nuevas posibilidades..., es decir cubre por completo el espectro de la creatividad.
- Azul: La persona que ostente este color, hará en gran medida de moderador el cual asegurará que el grupo permanezca enfocado en su objetivo. Así mismo será la persona que defina la ruta a seguir a la par que evaluará las propuestas.

Los seis sombreros de pensar, pueden considerarse un medio que desarrolla, a través de la generación de ideas para solucionar un problema, el potencial creador y, a través de la generación de opiniones a través de los diferentes colores y sus respectivos roles, es considerada una técnica que invita a conocer emociones en otros y en sí mismos.

### **3.2. Creatividad**

Comenzar haciendo alusión a la definición de creatividad que plantea Álvarez (2010) quien plantea la relación entre ésta y el propio pensamiento divergente, siendo esta: “proceso del pensamiento un mecanismo intelectual a través del cual se asocian ideas o conceptos, dando lugar a algo nuevo, original. Implica la redefinición del planteamiento del problema, para dar lugar a nuevas soluciones” (p.5)

Seguir mencionando a Alegría (2006), el cual señala que:

“Los hacedores de políticas educativas tienen que tomar en cuenta que en este siglo XXI, los individuos, para desempeñar eficientemente el trabajo que realicen, más que requerir de un gran repertorio de habilidades específicas, necesitarán tener la capacidad... para resolver nuevos problemas, así como de emplear la creatividad y pensamiento crítico en el diseño de formas diferentes de aproximarse a los problemas existentes. Las empresas requerirán constantemente en su personal individuos capaces de enfrentar los problemas con ingeniosidad particular y con la habilidad de actuar de manera interrelacionada e interdisciplinaria.”

Esta reflexión invita a repensar en una educación basada en la formación del manejo efectivo de las emociones y en el desarrollo de la creatividad como medios que permitirán a los actuales estudiantes desenvolverse de manera efectiva, tanto en su vida personal como laboral, pues como el autor deja entrever, las demandas del entorno están cambiando. Si aceptamos la idea de que estas demandas deben ser creativas, ingeniosas, diferentes...

deberíamos plantearnos la necesidad de adecuar el sistema educativo a las propias necesidades de la sociedad.

La escuela pues es el lugar donde todo individuo comienza a adquirir conocimientos y habilidades para desenvolverse en sociedad, ahora y en el futuro, y si esas adquisiciones no se adecúan a la propia sociedad, estaremos creando personas que no podrán asumir dichas demandas en el futuro.

### **3.2.1. La creatividad no es una capacidad de unos pocos**

Una de las palabras que deberían ir hiladas a creatividad es *placer*, la creatividad no significa abrir nuevos caminos por el mero hecho de que sean nuevos, si no de trazar y recorrer nuevos senderos que favorezcan el propio gozo de recorrerlos. Es decir, no necesitamos la creatividad para reproducir, si no para innovar, para seguir creciendo y ver más allá de lo que otros no vieron.

Tradicionalmente se ha relacionado la creatividad con el arte, la escritura o la inspiración, lo que ha hecho que aquellos individuos que no se sienten artistas o escritores hayan renegado de la creatividad alegando que no es para ellos, que es un “don” que no les ha sido otorgado.

Sin embargo la creatividad es una cualidad inherente a todo talento y a toda persona, pues existe una creatividad general, que sirve para vivir de manera inteligente, y una creatividad dependiente de un dominio: pintura, literatura, deportes, etc. En el mundo de la educación infantil nos compete hacer hincapié en la creatividad general, pues será aquella que dé forma a una personalidad creativa, aquella que ayude a las personas no solo a vivir, si no a vivir mejor.

### **3.2.2. Pensamiento creativo**

Las escuelas deberían observar como la historia nos ha dado grandes mentes creadoras como la de John Gurdon (Nobel de Medicina), Stephen Hawking, Charles Darwin, Thomas Edison o Steve Jobs, los cuales vivieron la escuela como un lugar en el que no se valoraba su creatividad, un lugar aburrido, eran alumnos que no entendían el porqué de estudiar de esta manera.

Por tanto parece evidente que se deba fomentar la necesidad de aprender mediante la implantación de currículos flexibles que pretendan estimular la creatividad. En el que el objetivo principal sea formar personalidades creadoras, ayudando al alumnado a descubrir su propio talento creativo. Cabría destacar que la personalidad creadora tiene que desarrollar su capacidad inventiva, pero a su vez deberá fomentar capacidades racionales y críticas. Para lograr esto la creatividad no debe estar presente en una asignatura especial, sino que debe penetrar en todos los recorridos curriculares y en todas las actividades educativas.

### **3.2.3. Potencial de creatividad**

En la actualidad muchos estudios revelan que las personas creativas tienen una visión mucho más global, que les permite incluso analizar los detalles de una manera mucho más significativa que una persona poco creativa. Somos conscientes de que los niños, poseen una creatividad que resulta innata e inherente a la infancia, pues son capaces de imaginar mundos de fantasía, de utilizar procedimientos nuevos todos los días, etc. Pero bien es cierto que según van creciendo e introduciéndose en la educación más reglada van perdiendo ese potencial de creatividad que todo infante posee.

Por tanto únicamente los niños con un verdadero potencial y cuya creatividad se haya visto reforzada por sus maestros, padres y entorno, serán los que la manifiesten más tarde. La escuela tradicional ha engullido en demasiadas ocasiones la creatividad de los alumnos, llegando incluso a dejar bajo mínimos el potencial creativo que toda persona tiene.

Siendo conocedores de este hecho, los educadores deberemos ser promovedores del potencial de creatividad del alumnado, más aún en Educación Infantil pues aún no se ha perdido dicho potencial, cursando este hecho en su beneficio a largo plazo.

### **3.2.4. Recursos personales para desarrollar productos creativos**

Personas creativas son aquellas que no necesariamente necesitan de una aprobación por parte del resto, es una persona a la que no le tiende a importar lo que piensen de ella, pues lo que realmente le importa es su propio desarrollo personal y de su potencial.

Sternberg y Lubart (1997) plantean seis recursos personales para desarrollar productos creativos, siendo estos:

- Inteligencia: desarrolla ideas nuevas y diferencia cuales son las más apropiadas.
- Conocimiento: tener consciencia del trabajo realizado por los demás en nuestro ámbito de trabajo y de lo que queda por hacer.
- Estilos de pensamiento: representa el placer por el pensamiento creativo, estando en continua búsqueda de ideas, sin perder de vista el objetivo.
- Personalidad: capacidad de asunción de riesgos así como de superación de las barreras del pensamiento creativo, es decir, no delimitándolo a una etapa del desarrollo, ni a momentos puntuales.
- Motivación: voluntad de pensar y actuar de forma creativa.
- Entorno: ser capaces de relacionarnos en entornos que fomenten esa creatividad y que proporcione los recursos necesarios.

Allueva (2004) plantea el hecho de toda persona con un desarrollo cognitivo normal, es capaz de poseer, y por tanto de desarrollar, un potencial de creatividad, por tanto “toda persona es creadora, en mayor o menor medida y en una u otra tarea”.

Algunas de las características personales que van a influir en la conducta creativa son:

- Las habilidades e intereses innatos.
- Las habilidades cognitivas.
- La educación.
- La disposición personal.

Por tanto es más importante cómo se utilizan las aptitudes propias del pensamiento que el nivel de cociente intelectual por sí solo.

### **3.2.5. Barreras del pensamiento creativo**

Todas las personas a cualquier edad tenemos barreras en el pensamiento creativo, por ello es importante que el maestro sepa reconocerlas en sus alumnos y apoyarlos de modo adecuado para superar en la medida de lo posible. Las barreras de pensamiento identificadas por Lorna P.Martín (1998) son:

- Barreras relacionadas con el concepto de sí mismo: Analizan las variables relacionadas con la autoestima, la confianza en sí mismo, la manipulación del rechazo y las habilidades asertivas.

El alumnado de Educación Infantil es muy sensible a la reacción de la maestra o maestro, pudiendo servir su reacción como un elemento fundamental para motivarse o por el contrario, una respuesta inadecuada por parte del docente podrá hacer mella en la autoestima de los infantes provocando que el alumnado deje de producir respuestas por miedo al ridículo.

- Barreras relacionadas con la necesidad de conformidad: Examinan variables asociadas a la inclinación del individuo para desprenderse de modelos aprobados y ciertos, para arriesgarse, expresión de ideas propias...

Enseñar a los estudiantes en su primera etapa de escolarización a cuestionar el porqué de determinados comportamientos o respuestas, a entender porqué han de actuar de ese modo les proporcionará cierto sentido a sus actos. Saber porqué hacen las cosas, conocer el objetivo, podrá hacerles capaces de responder a su propia manera a la hora de hacer las cosas, es decir, les proporcionará libertad y esparcimiento mental para actuar acorde con sus ideas, pudiendo de este modo romper con lo establecido. En la escuela deberemos primar el que el estudiante piense por sí mismo y que lo haga acorde con sus ideales, rompiendo si es necesario con lo establecido, aunque no sin ello dejar de priorizar aquello considerado ético.

- Barreras relacionadas con la capacidad para abstraer: Analizan variables relacionadas con la tendencia de las personas para hacer uso del inconsciente, para abstraer, para ver las cosas de una manera holística o imaginativa, valorar la capacidad de confianza en los hechos y datos.

En la escuela infantil, ésta será una de las barreras que, dadas las propias características del desarrollo evolutivo de los estudiantes de infantil, menos se muestre. Los infantes a esta edad, aunque puedan ser conscientes de sus posibilidades y de las ajenas a corto plazo, les será muy difícil poder abstraerse ya que aún son muy pequeños para ello. No obstante no debemos subestimar la capacidad de la imaginación infantil, la cual debemos dejar volar y no coartar su imaginación, pues será este el primer paso a seguir para propiciar personalidades creativas.

- Barreras relacionadas con el medio ambiente físico. Analizan las variables asociadas con las preferencias del individuo en referencia a su medio físico circundante, con las distracciones, con la utilización del espacio personal y con la necesidad de aislamiento y soledad.

Cada individuo necesita de un espacio y un estado determinado para poder dejar libre su imaginación, es decir, cada alumno deberá encontrar el estado en el que se sienta

más cómodo para poder pensar. El docente por su parte deberá respetar el espacio y el tiempo que el alumnado necesita.

### **3.2.6. Propuestas y estrategias para desarrollar la creatividad**

Allueva (2002) propone siete puntos a tener en cuenta ante el desarrollo del pensamiento creativo:

- Estimular las actitudes favorables hacia la creatividad: El docente por su parte deberá propiciar situaciones en las que el alumnado pueda dar rienda suelta a la imaginación.
- Eliminar las barreras de la creatividad: Pueden existir barreras de todo tipo, sea perceptuales, culturales, personales, emocionales... el docente por su parte deberá crear un clima propicio en el que no haya cabida a este tipo de bloqueos, en el que se favorezca la libre expresión y en el que se sientan seguros, sin miedo a la penalización.
- Crear el clima adecuado para el desarrollo de la creatividad: En la escuela, y principalmente en la escuela infantil ha de desarrollarse este clima anteriormente citado, ya que si ni siquiera en la más temprana edad de un individuo se fomenta y alaba este tipo de pensamiento creativo, será muy difícil que al llegar a su edad adulta sea capaz de proponer ideas creativas.
- Fomentar estilos cognitivos favorecedores del desarrollo de la creatividad. En la escuela infantil nos podremos servir tanto de metodologías que fomenten el pensamiento creativo como de diferentes propuestas de actividades que fomenten la creatividad. En ambas se deberá potenciar en mayor nivel el proceso ante el producto, pues el hecho de favorecer estos estilos cognitivos pasará por la puesta en marcha de habilidades metacognitivas. Es decir, el maestro deberá enseñar a pensar a sus alumnos aportándoles estrategias con las que desarrollar dichas habilidades metacognitivas.
- Utilización adecuada de los recursos que tiene el sujeto: Esta es una parte esencial en la que entra en marcha el trabajo del docente, el cual deberá guiar al alumnado para que conozca sus propios recursos y los aplique en el desarrollo del producto creativo.
- Enseñar estrategias para el desarrollo de habilidades creativas: Los estudiantes con la ayuda de técnicas como la lista de comprobación o la lluvia de ideas podrán comenzar

a desarrollar la creatividad y comenzar, en la escuela infantil, a interiorizar estrategias para poder plantear propuestas creativas.

- Reforzar las situaciones creativas. El hecho de que las producciones creativas del alumnado sean reforzadas por el docente, aumentará exponencialmente la posibilidad de que se vuelvan a producir estas respuestas creativas. Así mismo deberá motivar y valorar cada respuesta con el objeto de favorecer la autoestima del infante. El maestro no deberá olvidar nunca la importancia de la propia motivación intrínseca, la cual favorecerá la propia actitud de los estudiantes a la hora de proponer respuestas creativas.

Como ha quedado patente el entrenamiento, el aprendizaje y el desarrollo de la creatividad es posible y a la vez conveniente.

Otras de las estrategias que un maestro puede llevar a cabo para desarrollar en el alumnado esta personalidad creativa son:

- Tormenta de ideas o brainstorming (Osborn, 1963): trata de crear una lista lo más larga posible de soluciones a un problema planteado con el fin de seleccionar la o las más adecuadas.  
Reglas: la crítica queda excluida, se debe dejar “volar” a la mente, cuantas más ideas surjan mejor, se puede combinar los resultados o ir sacando ideas nuevas de las propuestas iniciales.
- Lista de comprobación (Osborn, 1963): Consiste en realizar preguntas con el fin de ayudar y estimular a los participantes. Persigue introducir transformaciones ofreciendo diferentes pistas, categorías o puntos de vista. Para ello se puede: adaptar, modificar, sustituir, aumentar, disminuir, reorganizar, invertir...
- Lista de atributos: Trata de identificar las características más significativas de un objeto, hacer una lista con las mismas y generar ideas para modificarlas con el fin de mejorar el objeto.
- Sinéctica (synectics), (Gordon, 1961): Pretende resolver problemas haciendo uso de los distintos tipos de analogías. La idea principal es la de convertir lo extraño en habitual o bien lo familiar en extraño.
- Desarrollar la fluidez de expresión: Capacidad para que a un individuo se le ocurran de una manera ágil ideas o respuestas ante una situación.

Ejemplos:

- Relatar ideas respecto a un cuadro, foto, texto...
- Elaborar secuencias alternativas sobre una película conocida
- Poner diferentes títulos a un libro
- Dibujar cosas diferentes a partir de unas líneas dadas
- Desarrollar la flexibilidad del pensamiento: Capacidad de encontrar enfoques variados a la hora de abordar una situación, es decir aprender a cambiar de perspectiva.

Ejemplos:

- Búsqueda de formas de resolver un problema
- Contemplar un acontecimiento desde perspectivas diferentes
- Componer una historia a partir de otra conocida
- Pensar diferentes usos de un objeto cotidiano
- Fomentar la originalidad de las ideas: Capacidad para pensar en soluciones o respuestas poco frecuentes, fuera de lo común, pero que a la vez sean pertinentes al caso.

Ejemplos:

- Método Walt Disney
- Lluvia de ideas
- Mejorar ideas o diseños cotidianos.
- Diseño de procesos
- Desarrollar los sentidos: Dirigido al fomento del desarrollo de las capacidades de observación, percepción y sensibilidad.

Ejemplos:

- Examinar con atención objetos/situaciones
- Describir con detalle
- Establecer relaciones entre objetos
- Descubrir lo ingenioso que pueden llegar a ser los objetos cotidianos
- Descubrir problemas, necesidades y sentimientos.
- Fomentar la empatía
- Desarrollar la iniciativa personal: Capacidades como la espontaneidad, la curiosidad y la autonomía.

Ejemplo:

- Actuar acorde con el propio criterio
- Fomentar la confianza en uno mismo
- Resolver problemas de forma lateral



- Desarrollar la imaginación: Desarrollar la fantasía, la intuición y la capacidad de asociación.

Ejemplo:

- Imaginar situaciones inusitadas
- Ensoñar acerca de cosas que podrían suceder o no
- Establecer relaciones entre objetos que aparentemente no las tienen
- Inventar palabras

#### **4. Metacognición.**

Aludir a Mateos (2001) quien plantea que la metacognición puede ser entendida como:

“El control de la propia actividad cognitiva, también denominada función ejecutiva, que hace referencia a los procesos tanto de supervisión o auto-evaluación del propio conocimiento y de la propia actividad cognitiva, cuando llevamos a cabo tareas de aprendizaje o solución de problemas, como a procesos de regulación de esa misma actividad.”

La reflexión que todo individuo hace sobre su propio aprendizaje, conocimientos, estilos, maneras de aprender, las consecuencias que estos tienen... no es sino una pequeña parte de metacognición.

La metacognición por tanto sería el resultado de la mencionada reflexión, es decir el conocimiento del conocimiento y de los propios procesos de control y regulación del pensamiento, de los cuales se debería obtener como resultado la adopción de las estrategias más apropiadas en cada momento ante un conflicto, en lugar del acercamiento a la solución mediante un sistema de ensayo-error que conllevarse alcanzar el éxito.

En esta línea, el maestro debería pedir al estudiante que hiciera su propia reflexión al respecto, sea interior o exteriormente (dependerá en gran medida de la edad del alumnado) con el objeto de hacerle consciente de sus estrategias y posibilidades, de modo que pueda, de un modo más objetivo, entresacar aquello que resulte más útil, con el fin de automatizarlo para agilizar la resolución de tareas.

Cabría destacar que el hecho de que el alumnado no realice esta tarea metacognitiva no es equivalente a que no pueda resolverla, si no que solucionarán la tarea de un modo más costoso y con un rendimiento más bajo para las capacidades de aprendizaje que el sujeto posea.

##### **4.1. Autores más representativos.**

Ayudar al alumnado a que desarrolle estrategias de aprendizaje es una de las competencias que todo docente debería concebir como tarea inherente a su profesión. Para ello, en primer lugar se deberá conocer la definición de estrategia de aprendizaje, la cual se define como los procesos de toma de decisiones (conscientes o inconscientes) en los cuales el alumno elige y

recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación o tarea.

El hecho de que un estudiante se haga experto o habilidoso su uso, hace que las estrategias de aprendizaje se automaticen, permitiéndoles mejorar en su capacidad estratégica ya que con el uso y entrenamiento llegarán a ser capaces de movilizar las habilidades y recursos con destreza y agilidad.

No obstante cuando se hace mención a estrategias de aprendizaje desde un punto de vista metacognitivo, es necesario matizar la necesidad de centrar la atención del alumnado sobre sus propios procesos de pensamiento, con el fin de hacerles conscientes de aquellos que utilizan para organizar sus conocimientos.

#### **4.1.1. Flavell – Conocimiento metacognitivo**

Flavell (1976) fue el primer estudioso que acuñó el término de metacognición como tal, definido como “el conocimiento de uno mismo concerniente a los propios procesos y productos cognitivos o a todo lo relacionado con ellos, por ejemplo, las propiedades de información o datos relevantes para el aprendizaje”.

Los trabajos de Flavell (1981) permitieron diferenciar dentro del conocimiento metacognitivo variables: personales, de la tarea y de la estrategia a utilizar.

- Las variables personales: son aquellas que permiten diferenciar los propios procesos mentales de los ajenos. Se construyen a lo largo del desarrollo y permiten valorar en cada momento lo que conocemos o no.
- Las variables de la tarea: aluden a la naturaleza de la información que maneja el sujeto cuando reconoce que dicha información puede afectar a su proceso de conocimiento. Es decir, es la que ayuda a seleccionar los procedimientos para la resolución de un problema.
- Las variables de la estrategia: suponen una reflexión sobre las estrategias cognitivas y metacognitivas empleadas por el sujeto. Son procedimientos que permiten ir de una situación a otra, relacionar unas tareas con otras y conseguir así nuevos objetivos y metas.

#### **4.1.2. Brown – Conocimiento sobre el conocimiento del saber**

Ann Brown (1978) le atribuye una gran relevancia al hecho de que la metacognición es el conocimiento sobre el conocimiento del saber y en base a ello propone cuatro momentos, también citados por Noël (1990), sobre lo que el sujeto debe conocer y saber sobre su propio conocimiento:

1°. Saber cuándo uno sabe: En este sentido se hace alusión al conocimiento que uno mismo es consciente que sabe, es decir, saber que sabe. Así mismo hace referencia a lo que se denomina ignorancia secundaria, la cual no sería otra cosa que el conocimiento de lo que se cree tener pero en realidad no se posee, es decir pensar que se tiene un conocimiento y después darse cuenta de que no. Por ejemplo un alumno puede pensar que se sabe la tabla de multiplicar, no estudiar para un examen, pues cree que ya se la sabe, y llegar al examen y darse cuenta de que no se la sabía cómo creía.

2°. Saber lo que uno sabe: Este segundo punto se plantea como un nivel superior al anterior, en el que se pasa de ser consciente de que se sabe a ser consciente de lo que se sabe de manera más precisa. Del mismo modo supondría la superación de la mentada ignorancia secundaria.

3°. Saber lo que necesita saber: Es de gran importancia conocer lo que se necesita saber, el nivel de profundización sobre el tema que se precisa para poder afrontar las diferentes situaciones, con el fin de que el individuo pueda organizarse y planificarse de la manera más efectiva, gestionando el esfuerzo que necesitará para ser poseedor de ese aprendizaje que necesita saber.

4°. Conocer la utilidad de las estrategias de intervención: Para que las estrategias metacognitivas se conozcan y se pongan en marcha, el sujeto debe ser consciente de la utilidad que le va a suponer.

#### **4.1.3. Noël - Procesos Metacognitivos**

Noël (1990) por su parte propuso las fases a seguir ante todo proceso cognitivo, siendo estas:

- 1) Al individuo se le presenta una situación, es decir una tarea cognitiva.
- 2) La metacognición se pone en marcha al entrar en contacto con la tarea cognitiva, con el consiguiente juicio, el cual se compone de:

- a. Juicio metacognitivo abstracto: el cual abarca aquello que está relacionado con saber si se ha comprendido la tarea.
  - b. Juicio metacognitivo operatorio: este juicio por su parte estaría relacionado con la respuesta que el sujeto dará, calculando las posibilidades que tienen, cómo resolverlo...
- 3) Decisión del sujeto, esta fase haría referencia a la evaluación de la respuesta.

#### **4.1.4. Medrano – Conocimientos metacognitivos**

Gloria Medrano (1998) por su parte alega que:

“Los conocimientos metacognitivos provienen de las experiencias metacognitivas, son vivencias que acompañan a la situación de darnos cuenta de si algo es sencillo o complicado, si estamos captando la información o, por el contrario, tenemos dificultades, si estamos cerca de la meta u objetivo propuesto, o nos estamos alejando”

Así mismo Medrano realiza un análisis de las características de los conocimientos metacognitivos, de los cuales destaca cuatro características:

- Son relativamente estables: no necesita de formación especializada para aprenderlos, pudiéndose adquirir a través de las experiencias.
- Verbalizables: el hecho de ser conscientes del conocimiento que poseemos es condicionante de la capacidad de ser verbalizable.
- Fiables: cabe la posibilidad de que los individuos podamos sufrir ignorancia secundaria, pues podemos hacer una mala interpretación de lo que creemos conocer.
- Constatables: poder verbalizarlos, nos da la posibilidad de constatarlos, es decir de comprobarlos.

#### **4.2. Modalidades metacognitivas**

Las modalidades metacognitivas harían referencia a las clases de metacognición. Aquellas modalidades que están directamente relacionadas con la metacognición son:

- Metamemoria: Hace referencia al conocimiento que tenemos de nuestra propia memoria. Es decir, a todo lo que conocemos sobre nuestra memoria, desde si somos capaces de recordar alguna cosa, las propias limitaciones memorísticas hasta la gestión que tenemos sobre el olvido.

- Metaatención: Se refiere al conocimiento sobre las variables que nos afectan y cómo controlarlas a la hora de mantener la atención y evitar distraernos. Se incluyen variables tanto internas como externas que afectan al sujeto a la hora de prestar atención.
- Metacomprensión: Referencia al conocimiento de nuestra comprensión. Por ejemplo podemos señalar la lectura comprensiva, pues muchos alumnos saben leer, pero no comprenden, es preciso que los estudiantes sepan identificar cuando solo leen o reproducen de memoria o si realmente están comprendiendo la tarea.
- Metapensamiento: Se relaciona con el pensamiento del pensamiento, es decir la reflexión sobre nuestro propio pensamiento. Mencionar a Brown (1978) la cual propone como parte indispensable de la metacognición el conocimiento del propio conocimiento.

### **4.3. Desarrollo de habilidades metacognitivas**

Las habilidades del metacognitivas tratan de conseguir que cada persona sea capaz de utilizar adecuadamente su conocimiento, de forma eficiente en la resolución de tareas con el fin de mejorar su propio conocimiento.

Glaser y Pellegrino (1987) proponen tres diferencias entre las personas con alto nivel en habilidades metacognitivas y entre las personas con un nivel bajo:

- Utilización de la memoria: es decir memoria, velocidad de manejo de la información y habilidad en su tratamiento.
- Conocimiento de sus limitaciones: poseen conocimientos sobre sus limitaciones en el proceso de resolución de problemas.
- Tipo de procesamiento de la información: refiere que los más hábiles procesan la información de forma más conceptual, mientras que los menos hábiles lo hacen de forma superficial.

Para mejorar las habilidades metacognitivas en el aula se deberán trabajar las diferentes modalidades metacognitivas, diseñando actividades y a la vez aprovechando situaciones naturales que brinda la clase. Así mismo se podrán desarrollar mediante la puesta en marcha de actividades relacionadas con la planificación, predicción, regulación, control, verificación y estrategias.

#### **4.4. Metacognición y aprender a aprender**

Aprender a aprender es una de las competencias recogidas en el currículo de Educación Infantil Aragonés, y es aquella que está íntimamente relacionada con el apartado que nos ocupa, es decir con la metacognición. Esta competencia está pensada para proporcionar a los estudiantes habilidades de “saber”, “saber hacer”, “saber ser” las cuales pasan por las adquisiciones de aprendizajes de tipo reflexivo, intuitivo y crítico.

En este sentido cada una de estas habilidades haría referencia a:

- “Saber”:
  - Los procesos mentales implicados en el aprendizaje, es decir, cómo se aprende.
  - El conocimiento sobre lo que uno sabe y a la vez de lo que desconoce.
  - El conocimiento de la disciplina y el contenido concreto de la tarea.
  - El conocimiento sobre distintas estrategias posibles para afrontar la tarea.
- “Saber hacer”
  - Estrategias de planificación de la resolución de una tarea.
  - Estrategias de supervisión de las acciones que está desarrollando.
  - Estrategias de evaluación del resultado y del proceso.
- “Sabe ser”
  - Motivarse para aprender.
  - Tener la necesidad y la curiosidad de aprender.
  - Sentirse protagonista del proceso y del resultado de aprendizaje.
  - Tener la percepción de autoeficacia y confianza en sí mismo.

En hecho de que los estudiantes puedan desarrollar este tipo de competencias, pasa por efectuar cambios tanto en las formas de enseñar como en las de aprender.

#### **4.5. Metacognición y aprender a pensar**

Enseñar a pensar es una idea pareja a la de metacognición, pues se trata de enseñar a las personas a que sean cada vez más conscientes y responsables de sus capacidades, procesos y resultados de aprendizaje.

El hecho de que las personas tengan la capacidad para aprender continuamente, está íntimamente relacionado con las estrategias del pensamiento, las cuales permiten acceder a

los conocimientos y buscar la información que cada individuo necesita en cada momento para resolver o solucionar un problema. Pensar con el objeto de resolver una tarea implica, tanto saber cuál es la información que uno tiene como saber la que le falta.

El docente por su parte, deberá favorecer que ese aprendizaje permanente que el alumnado necesita para desarrollar las capacidades necesarias con el fin de generar de manera continua posibles soluciones según las va necesitando.

Por tanto se destaca la importancia de enseñar estrategias cognitivas que permitan al alumnado hacer un mejor uso de lo que ya conoce y de lo que sabe hacer, con el objetivo de que se le capacite para buscar nuevas respuestas a nuevos conflictos. En la medida que el alumnado tome conciencia de la naturaleza y procesos de su propio pensamiento, tendrá una mayor capacidad de conocimiento y control, con lo cual, parece deseable que los componentes de metacognición sean objeto implícito en la enseñanza.



## **5. Motivación, autoestima y autoconcepto.**

Comenzar mencionando que este apartado se va a comentar brevemente ya que, a pesar de no estar directamente relacionado con la temática que ha llevado el trabajo, considero que se ha de hacer especial mención dada la importancia que tiene en el aula de Educación Infantil.

La motivación, autoestima y el autoconcepto del alumnado incide indirectamente en los procesos de pensamiento. El hecho de que el alumnado conozca sus propios procesos de pensamiento, de que sea consciente de ellos, de que sea capaz de reconocer qué necesita, qué sabe, qué no conoce, etc. será irrelevante si el infante en este caso, no se siente motivado para realizar la búsqueda de la respuesta o bien no se encuentra en un estado anímico propicio para llevar a cabo ninguna tarea.

### **5.1. Concepto de motivación.**

Fernández-Abascal, Palmero y Martínez-Sánchez (2002), por su parte afirman que:

“La motivación tiene que ser considerada como un proceso, en el cual se incluye la propia conducta motivada, pero, además, engloba otras variables de relevancia, como las cognitivas, en forma de análisis, valoración y atribución de causas, y como las afectivas, referidas al estado afectivo actual del sujeto (p.59).”

La motivación es una baza que está al alcance de todo docente, la cual se define como un constructo amplio y complejo que implica actitudes tanto por parte de los estudiantes como de los educadores. Por parte del alumno como mostrar interés, curiosidad, hacer atribuciones adecuadas, tener un autoconcepto ajustado, voluntad...Y otro por parte del docente aquello que está relacionado con el trato que ofrezca al alumno, la creación de una atmósfera propicia para la enseñanza, la forma de organizar y proponer las tareas, etc.

### **5.2. ¿Cómo motivar?**

El docente con el fin de mantener la motivación del aula, tiene como punto de partida la responsabilidad de respetar la espontaneidad del alumnado, de manera que se eviten bloqueos en la expresión y por supuesto en el pensamiento. Todo maestro debe concebir el aula como un espacio que propicie el diálogo e inhiba la crítica destructiva como medio de enseñanza, ya que ésta coarta de manera sobrecogedora la capacidad creadora.

El docente por su parte tiene que controlar y conocer cómo emitir mensajes apropiados y “positivos”, tanto de manera verbal como no verbal. Aunque debemos de ser conscientes de que no siempre es posible controlar la comunicación no verbal, siempre el docente deberá procurar:

- No mandar mensajes contradictorios, es decir no mostrar un mensaje de aprobación verbalmente y de desaprobación corporalmente.
- Emitir estímulos motivadores reales.
- Estimular el autoconcepto positivo del alumnado.
- Que los estudiantes perciban al profesor como un modelo a imitar.

Algunos autores insisten en que es mucho más efectiva una comunicación descriptiva del comportamiento correcto, con el fin de que sea el propio alumnado quien se autorrefuerce a sí mismo, tratándose éste de un modo más eficaz que el de la evaluación externa. En este momento se produce la metacognición en sí misma, ya que el alumnado empieza a recibir pistas de cómo conoce y aprende mediante la descripción del proceso y realización de la tarea.

En este sentido sería relevante mencionar la teoría de la atribución, definida como la vinculación del motivo del éxito o fracaso a factores controlables o incontrolables, internos o externos a uno mismo, la cual juega un papel importantísimo en lo que a la motivación se refiere. Por eso los estudiantes deben aprender a esforzarse, a seleccionar estrategias correctas con las que conseguir una tarea con éxito y atribuir ese logro al trabajo realizado así como a la elección tomada.

La teoría de la atribución está relacionada del mismo modo con los sentimientos que un estudiante pueda vivir, pasando por emociones positivas, las cuales crearán una autoestima alta, y por el contrario también pueden generar en el alumnado sentimientos que provoquen una baja autoestima. Un estudiante con baja autoestima no va a estar motivado para realizar ninguna tarea que se le proponga, por lo que antes de pensar en actividades o tareas, todo docente necesitará conocer de qué autoestima goza su alumnado.

Mencionar que algunos autores consideran la autoestima como un constructo hipotético que representa el valor relativo que las personas le atribuyen o creen que los demás les atribuyen. Musitu y otros (1996), definieron la autoestima como el “concepto que uno tiene de sí mismo según unas cualidades que a sí mismos se atribuyen” (p.47).

Ser consciente de que la estima aumenta a medida que crecen los éxitos o disminuyen los fracasos puede ayudar al maestro a aumentar la autoestima de los estudiantes, planteando actividades y tareas que sean conseguibles, para después ir aumentando la dificultad en la medida que el estudiante lo perciba como un reto y no como un fracaso.

Así mismo, sería adecuado mencionar la idea del autoconcepto, ya que un autoconcepto desajustado también será motivo de falta de motivación, pues suele generar altos niveles de frustración, sea por no conseguir la meta que se creía alcanzable (ignorancia secundaria) la cual se observaría en estudiantes con un alto autoconcepto o por el convencimiento de creerse incapaz de hacerla. El autoconcepto por tanto no sería otra cosa que una parte de la metacognición pues plantea el propio reconocimiento de lo que se sabe sobre uno mismo. Por tanto los maestros deberán actuar de facilitadores para que los estudiantes puedan conseguir tener un autoconcepto ajustado.

El docente en su labor deberá tratar a los alumnos de un modo realista a la vez que positivo, en el que se resalte lo adecuado del proceso y/o comportamiento, sin un excesivo optimismo que pueda llevar al alumnado a creer algo que no es. El maestro no deberá perder de vista en ningún momento la zona de desarrollo próximo, propuesto por Vygotski (1979/2000, p.133), definido como la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado este por la capacidad de resolver independientemente un problema y la necesidad de ayuda para llevarlo a cabo, ya que éste será su ámbito de trabajo, en el que su papel sea aportar esa ayuda/guía a los estudiantes para que logren progresivamente la autonomía en determinadas tareas.

Otro aspecto a tener en cuenta a la hora de motivar, desde el punto de vista del docente será el propósito de evitar expresiones, en lo que a lingüística se refiere, que comiencen con “pero” o “no” cuando se trate de conductas. El “pero” invalida prácticamente todo lo dicho anteriormente, aunque si lo utilizamos de manera apropiada puede hacer que el efecto simbólico de la frase se torne en positivo. Por ejemplo no es lo mismo decir “las sumas son correctas pero te has equivocado con los números” que “te has equivocado con los números pero has hecho las sumas correctamente”. Por tanto será muy importante la manera en la que el educador se exprese a la hora de dirigirse al alumnado, pues éste podrá favorecer o no la motivación de los estudiantes a través del lenguaje oral.

No podríamos dejar de mencionar la motivación del logro, siendo esta la capacidad que un individuo tiene para motivarse a sí mismo con su consiguiente tiempo, esfuerzo y resultado.

Atkinson (1924) elaboró una teoría de la motivación y de la conducta de logro. Defendió que la tendencia a dirigirse a un objetivo o tendencia al éxito es un producto de tres factores: la necesidad del logro (motivo), la probabilidad del éxito y el valor intrínseco.

Por ende, el maestro deberá tener en cuenta estos factores a la hora de elaborar las propuestas, pues deberán ser motivadoras, para que el alumnado se sienta atraído a resolverla y con un nivel de dificultad adecuado que le permita superarlo con esfuerzo.

### **5.3. Establecimiento del rapport**

Un correcto establecimiento del rapport por parte del profesor hacia el alumnado, será una potencial herramienta para el docente. El rapport viene a señalar la importancia de cómo se intercambian los mensajes, pues devolver mensajes con el volumen demasiado alto, rápido o alterado, hará que los estudiantes estén nerviosos y no puedan atender. En cambio con un ritmo pausado (apropiado a la situación), con el volumen de la voz más piano, un tono más bajo y manejando la respiración de manera más profunda, se conseguirá que el alumnado se “contagie” de esta situación de calma y tranquilidad, llevándoles a un estado más relajado en que su propio cuerpo les permita atender. Estas variables son herramientas que el profesor siempre va a tener de su mano las cuales podrá utilizar de un modo u otro en función de cómo plantee la clase o la actividad a realizar.

## 6. Propuesta de actividades

A continuación se plantean diez actividades con las que poder trabajar las habilidades del pensamiento en Educación Infantil. Propongo actividades para el último curso de primer ciclo de infantil así como para el segundo ciclo en su totalidad. El hecho de que plantee actividades para este elenco de cursos responde a la viabilidad de trabajar conceptos metacognitivos y de estrategias de pensamiento desde las primeras etapas de escolarización, con el fin de que el alumnado comience a desarrollar habilidades del pensamiento, entendiendo los beneficios que estas puedan tener en los estudiantes a lo largo de su etapa estudiantil.

|              | 3º de 1er ciclo                   | 1º de 2º ciclo                    | 2º de 2º ciclo               | 3º de 2º ciclo         |
|--------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Actividad 1  | ¡Hoy...<br>pintamos sin<br>manos! | ¡Hoy...<br>pintamos sin<br>manos! |                              |                        |
| Actividad 2  | Levantamos<br>torres              |                                   |                              |                        |
| Actividad 3  |                                   | ¿Cómo<br>transportamos?           |                              |                        |
| Actividad 4  |                                   | Adivina<br>adivinanza...          |                              |                        |
| Actividad 5  |                                   |                                   | ¡Somos nubes<br>creadoras!   |                        |
| Actividad 6  |                                   |                                   | ¡Cuidado, el<br>suelo quema! |                        |
| Actividad 7  |                                   |                                   | ¿Qué hacemos<br>con...?      |                        |
| Actividad 8  |                                   |                                   |                              | Cuentos<br>cambiantes  |
| Actividad 9  |                                   |                                   |                              | Nuestro amigo<br>robot |
| Actividad 10 |                                   |                                   |                              | Mates parejas          |

## ACTIVIDAD 1

**Título de la actividad:** Hoy pintamos... ¡sin manos!

**Objetivo curricular:**

- Conocer su cuerpo, sus elementos y algunas de sus funciones, descubriendo y utilizando las posibilidades motrices, sensitivas, expresivas y cognitivas, coordinando y controlando cada vez con mayor precisión gestos y movimientos.

**Objetivos de habilidades del pensamiento:**

- Elaborar estrategias metacognitivas a través del pensamiento lateral
- Desarrollar la creatividad a través de una actividad motivadora

**Desarrollo:**

Dadas las características de esta actividad puede ser llevada a cabo por alumnos desde los 3 años de edad, es decir, se puede implementar tanto en tercero de primer ciclo como en primero de segundo ciclo. La actividad se propone para una sesión de 30 – 40 minutos aproximadamente.

Se habilitará un espacio amplio, como pueda ser el patio de recreo, para extender un gran trozo de papel continuo blanco (suficiente para que todos los niños tengan un hueco), y se pondrá una mesa o varias en las que se colocará el material necesario. Destacar que si el espacio lo permite, el papel continuo se fijará a la pared con celo o blu-tack, si no hubiera disposición de una pared en la que poder hacerlo, se fijaría al suelo del mismo modo.

El objetivo será que los estudiantes realicen un dibujo con pintura de dedos, pero tendrán como única norma la prohibición de utilizar las manos para pintar. Para ello deberán elaborar un plan alternativo, teniendo que usar otras partes de su cuerpo, cogiendo los pinceles de otro modo... Se les pedirá a los alumnos que pinten al menos de dos maneras diferentes. No obstante se seguirá demandando durante el desarrollo de la actividad que sigan pensando de qué otras maneras pueden pintar.

Dadas las características de esta actividad, se propone para realizarla a final de curso pues el clima de ese periodo suele ser más propicio para llevar ropa veraniega, dejando al aire otras partes del cuerpo con las que poder pintar. Del mismo modo mencionar que sería apropiado que cerca del papel y la pintura hubiera un baño o una toma de agua para que los estudiantes

podieran limpiarse a la mayor brevedad. De todos modos se les colocará a los estudiantes una bata para evitar en la medida de lo posible que se manchen.

**Materiales:**

- Papel continuo blanco
- Pintura de dedos
- Blu-tack/ceho
- Pinceles de diferentes grosores y larguras
- Batas
- Rollo de papel/toallitas higiénicas
- Platos de plástico

**Evaluación:**

|          | Estrategia PROPIA | REPRODUCCIÓN de la estrategia. | Motivación* |
|----------|-------------------|--------------------------------|-------------|
| Laura    | X                 |                                | 1           |
| Rubén... |                   | X                              | 3           |

\*La motivación se valorará con el siguiente gradiente:

1. No resulta motivadora, se cansan rápidamente.
2. Resulta algo motivadora, pero necesita de motivación externa.
3. Es motivadora pues no necesita de motivación externa.

## ACTIVIDAD 2

**Título de la actividad:** Levantamos torres

**Objetivo curricular:**

- Descubrir algunas relaciones matemáticas que pueden establecerse a través de la manipulación de diversos objetos.

**Objetivos de habilidades del pensamiento:**

- Desarrollar el pensamiento convergente
- Iniciar en el desarrollo de habilidades metacognitivas

**Desarrollo:**

El diseño de esta actividad ha sido previsto para ser realizada con estudiantes de dos años, es decir de tercero de educación infantil de primer ciclo. La actividad se propone para ser llevada a cabo entre 10 y 15 minutos.

En primero lugar se colocará en una caja o cesta un montón de piezas con figuras geométricas gruesas, así mismo se pondrá en la pared una serie de marcas con cinta de colores una encima de otra.

Se indicará a los niños que deben realizar una torre tan alta que llegue hasta la misma altura de la primera marca de la pared. En primera instancia se dejará al alumnado que apoye las piezas en la pared a la par que va construyendo la torre para poder medirla a la vez que darle estabilidad. Si es capaz de llegar a la primera marca se le propondrá que la siga haciendo más alta para comprobar cuanta altura puede alcanzar. Así mismo si consiguieran llegar a la última marca se les instará a que la hagan de nuevo, pero en esta ocasión sin apoyarse en la pared.

Esta actividad podrá llevarse a cabo a la vez que se realiza otra actividad como pueda ser el juego por rincones, de manera que la maestra pueda estar con el grupo clase e ir llamando a los estudiantes para que realicen la actividad poco a poco.

Con esta actividad los infantes deberán darse cuenta que necesitan piezas con al menos dos lados planos para poder seguir poniendo piezas hasta alcanzar la altura demandada. Es decir, se fomentará que los niños se inicien en el desarrollo del pensamiento metacognitivo en tanto



que deban darse cuenta de qué piezas tienen, qué deben hacer y qué piezas necesitan para elevar la torre. Así mismo se les pedirá que emitan un juicio metacognitivo antes y después de la tarea, preguntándoles cómo lo van hacer antes de realizarla y cómo la han hecho y por qué de esa manera después.

Si la maestra lo considerase apropiado, podría empezar a introducir diferentes criterios de clasificación, como por ejemplo colores, tamaños o grosores, indicándoles por ejemplo que deben hacer la torre con únicamente de color azul.

**Materiales:**

- Figuras geométricas de madera o plástico de colores.

**Evaluación:**

|           | SI | NO | AYUDA |
|-----------|----|----|-------|
| Marta     | X  |    |       |
| Carlos... |    | X  | X     |

Se colocará si o no dependiendo si han sido capaces de hacerlo bien solos o si han necesitado de alguna ayuda verbal o algún ejemplo. Es decir se colocará:

- Solo SI: si el alumno ha sido capaz de hacerlo solo.
- NO + AYUDA: si no ha sido capaz de realizarlo solo y ha necesitado ayuda externa.

### ACTIVIDAD 3

**Título de la actividad:** ¿Cómo transportamos?

**Objetivo curricular:**

- Observar y explorar de forma activa su entorno, generando preguntas, interpretaciones y opiniones propias sobre algunas situaciones y hechos significativos y mostrando interés por su conocimiento y comprensión.

**Objetivos de habilidades del pensamiento:**

- Aplicar estrategias diferentes para resolver un problema.
- Desarrollar el pensamiento lateral
- Trabajar el pensamiento convergente a través del pensamiento lógico
- Fomentar el pensamiento divergente

**Desarrollo:**

La actividad se propone para realizarse con alumnos de tres años que cursan primero de segundo ciclo de Educación Infantil, durante un tiempo aproximado de 30 minutos.

Se dividirá al alumnado en cuatro equipos, se colocarán cuatro filas, dos de ellas delante de la primera bandeja en la que jugaran con cuscús y las otras dos filas delante de la segunda bandeja llena de garbanzos.

A los estudiantes que estén ante la bandeja de cuscús se les dirá que tienen que utilizar un embudo para trasladarlo de la bandeja llena a la de su correspondiente equipo colocada en frente. Del mismo modo los alumnos que estén en la segunda bandeja con garbanzos dispondrán de dos canutos de papel de cocina para realizar la misma operación.

La ronda acabará cuando todos los estudiantes hayan llevado al menos dos veces el alimento que les haya tocado. Hecho esto se comprobará cuál de los dos cuencos está más lleno. El juego volverá a realizarse cambiando a los equipos, es decir los que habían estado con el cuscús, pasaran con los garbanzos y viceversa.

Así mismo se les proporcionará materiales tales como: trozos de cartón, plastilina, algodón, ... El objeto de darles estos materiales será establecer la norma de que no puedan hacer los dos viajes del mismo modo, y para ello podrán valerse de los materiales seleccionados.

Fomentando de este modo el pensamiento lateral, en cuanto que tienen que hacer los viajes de dos modos diferentes.

**Evaluación:**

|          | Genera su PROPIA estrategia | COPIA estrategia |
|----------|-----------------------------|------------------|
| Manuel   |                             | XX               |
| María... | X                           | X                |

Se evaluará si los estudiantes son capaces de generar su propia estrategia para resolver el problema o si por el contrario reproducen la que han visto en otro compañero.

Se colocará una X en cada recorrido, valorando cómo han hecho cada recorrido, si la maestra no cuenta en ese momento con un técnico o auxiliar que pueda estar en uno de los grupos mientras se encuentra en el otro, sólo se colocará una X, pues primero se supervisará un grupo y después el otro.

## ACTIVIDAD 4

**Título de la actividad:** Adivina adivinanza...

**Objetivo curricular:**

Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, 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.

**Objetivos de habilidades del pensamiento:**

- Introducir a los niños en procesos metacognitivos de resolución de problemas.
- Aplicar estrategias de resolución de problemas a través del pensamiento divergente y convergente.

**Desarrollo:**

Esta actividad está pensada para ser llevada a cabo por estudiantes de segundo de segundo ciclo de infantil.

Se tendrán preparados un elenco de adivinanzas con sus respuestas en un dibujo en el mismo papel, las cuales propondrá dos veces a la semana durante unos 20 minutos. Esta actividad se realizará en un lugar del aula tranquilo, como pueda ser la asamblea donde los niños puedan sentarse en círculo o al menos, puedan verse todos. La maestra comenzará leyendo un acertijo, en primer lugar despacio para seguidamente volverlo a leer parando en cada frase para que los estudiantes puedan entenderla mejor.

La maestra por su parte escuchará todas las respuestas de los alumnos a la par que sus argumentaciones, pues cabe la posibilidad de que encuentren alguna respuesta que encajase con el enunciado, no obstante si se diera ese caso la profesora contestaría que podría ser una respuesta válida pero que no es la que está buscando.

Algunos de los acertijos serían del tipo a: “blanca por dentro, verde por fuera. Si quieres que te lo diga, espera.”, “mi cuerpo lleno de púas está, asusta a mis enemigos, y si alguno me amenaza me convierto en un ovillo”, “es un bicho pequeño que vuela entre las flores y tiene las alas de muchos colores ¿quién es?”...

Cuando el alumnado encuentre la solución correcta la profesora enseñará la adivinanza y el dibujo de la respuesta.

En esta actividad el proceso de búsqueda de la respuesta correcta es creativo, y convergente en tanto al razonamiento lógico que el estudiante hace para entender por qué esa es la respuesta adecuada.

**Materiales:**

- Cesta con las adivinanzas y sus respuestas.

**Evaluación:**

|          | Participación | Resultado acertado |
|----------|---------------|--------------------|
| Ana      | X             |                    |
| David... |               | X                  |

Se valorará tanto la participación, en tanto en cuenta al desarrollo del pensamiento creativo y si el alumnado es capaz de encontrar la respuesta acertada.

Si los acertijos fueran muy difíciles se podrían seleccionar bien objetos o bien dibujos de las respuestas y colocarlos entre otros con el fin de que los estudiantes puedan encontrar las respuestas de entre los presentes.

## ACTIVIDAD 5

**Título de la actividad:** ¡Somos nubes creadoras!

**Objetivo curricular:**

- Realizar actividades de representación y expresión artística mediante el empleo de diversas técnicas.

**Objetivos de habilidades del pensamiento:**

- Desarrollar la flexibilidad del pensamiento y la originalidad
- Fomentar habilidades metacognitivas como la planificación.

**Desarrollo:**

La actividad está diseñada para ser llevada a cabo con alumnos de segundo de infantil de segundo ciclo, bien en el aula ordinaria o en el aula de plástica en el caso de que la hubiera, durante unos 40 minutos aproximadamente.

En primer lugar se visualizará el corto “Belleza en las Nubes” (<https://www.youtube.com/watch?v=vStt5OLBUUs>), para después establecer un diálogo comentando el video.

Una vez realizado esto, se pasará a realizar una actividad manipulativa en la que los materiales estarán preparados previamente en un bote para cada estudiante. Se les preguntará a los estudiantes si quieren convertirse en nubes creadoras de animales como las del corto que habremos visto previamente, se les incentivará a que creen su propio animal inventado y le pongan nombre antes de llevarlo a cabo. Así mismo se les mostrarán diferentes ejemplos de animales inventados con objeto de abrir su imaginación para que no se ciñan al modelo básico de animal.

Para que puedan planificarlo se les dará una tabla en la que deban poner el número de ojos, cuernos y patas que quieren que tenga su animal. El objeto de realizar esta ficha es ayudar al alumnado pues les resultará un medio tangible y transitorio de planificación entre lo que desean hacer y lo que realmente harán.

Una vez planificado el diseño los estudiantes procederán a crear su propio animal a partir de los materiales que tiene en su bote de manera creativa, en primer lugar se les indicará que

observen con detenimiento los diferentes materiales, que los manipulen y puedan evaluar sus posibilidades antes de comenzar a realizarlo. Del mismo modo se les señalará que solo pueden usar esos materiales que tienen en su bote, pero no tienen porqué utilizarlos todos. Cuando los estudiantes se hayan familiarizado con los materiales se les proporcionará un trozo de plastilina para que haga las veces de cuerpo y puedan insertar los diferentes elementos.

Al finalizar cada estudiante mostrará y describirá su animal al resto de sus compañeros.

**Materiales:**

En cada bote habrá:

- Un trozo de plastilina
- 3 palos de helado de colores o depresores
- 3 plumas
- 2 limpiapipas
- 3 ojos

Los materiales se podrán pegar con pegamento y cortar si así lo precisan.

**Evaluación:**

Tabla de evaluación:

|          | Planificación |    | Flexibilidad |    | Habilidad manipulativa |    |
|----------|---------------|----|--------------|----|------------------------|----|
|          | SI            | NO | SI           | NO | SI                     | NO |
| Juan     | SI            | NO | SI           | NO | SI                     | NO |
| María    | SI            | NO | SI           | NO | SI                     | NO |
| Pablo... | SI            | NO | SI           | NO | SI                     | NO |

Se rodeará SI o NO en función de:

- Si los estudiantes son capaces de planificar la elaboración antes de hacerla impulsivamente.
- Si han sido capaces de diseñar un animal diferente (flexibilidad).
- Si han sido capaces de montar su diseño con sus propias habilidades manipulativas.

En caso de que los estudiantes no sean capaces de manipular y experimentar con los materiales antes de ponerse a realizar la obra, se les indicará lo que tienen que hacer antes de proporcionarles los materiales.

Por otro lado si los alumnos no son capaces de pensar en un diseño original para su animal, realizaremos una lluvia de ideas entre todos, para dar diferentes propuestas y así ayudar a los que no se les ocurría cómo hacerlo.

Por último se valorará la idoneidad de los materiales, es decir, si los estudiantes pueden manipularlos con facilidad, pudiendo cambiarlos para posteriores sesiones.



## ACTIVIDAD 6

**Título de la actividad:** ¡Cuidado, el suelo quema!

**Objetivo curricular:**

- Formar una imagen ajustada y positiva de sí mismo, (autoconcepto y metacognición) 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 y valorando la diversidad como una realidad enriquecedora.

**Objetivos de habilidades del pensamiento:**

- Desarrollar el pensamiento creativo a través del pensamiento lateral.
- Desarrollar habilidades metacognitivas.

**Desarrollo:**

Esta actividad se plantea para ser iniciada con los niños de 4 años de segundo de infantil de segundo ciclo, durante 10 – 15 minutos. La maestra será quien determine cuando implementarla pues dependerá en gran medida del desarrollo tanto cognitivo como motor del alumnado.

En un momento determinado se planteará a los estudiantes que deben llegar de un lado a otro de la sala sin pisar el suelo, por lo que deberán elaborar estrategias para no pisar el suelo y llegar a su destino.

La maestra les explicará la propuesta y le pondrá una clave: ¡Cuidado, el suelo quema!, cuando el alumnado escuche esta frase deberán ponerse en un punto elevado o encima de algo que no sea el suelo. Esta clave la usará en diferentes lugares, siempre teniendo en cuenta la idoneidad y evaluando los riesgos, para que los estudiantes puedan poner en marcha diferentes estrategias dependiendo del espacio en el que se encuentren.

**Evaluación:**

|            | FECHA PRIMER DÍA                   |   | FECHA SEGUNDO DÍA                  |   |
|------------|------------------------------------|---|------------------------------------|---|
|            | Ha elaborado una estrategia PROPIA | Ha REPRODUCIDO lo que hace otro compañero | Ha elaborado una estrategia PROPIA | Ha REPRODUCIDO lo que hace otro compañero |
| Miriam     | X                                  |   | X                                  | X   |
| Alberto... |                                    | X   |                                    |   |

Se colocará una X si los estudiantes son capaces de elaborar estrategias propias para pasar de un lado a otro, o si por el contrario están reproduciendo lo que otro compañero hace. El hecho de evaluarlo de manera habitual servirá para comprobar gráficamente como el alumnado va desarrollando el pensamiento lateral de manera progresiva. Del mismo modo podremos observar como el alumnado van aprendiendo a conocer y utilizar su cuerpo, pues con esta propuesta los infantes pueden explorar sus posibilidades y limitaciones, fomentando sentimientos de confianza en sí mismos.

Si observamos que hay alumnos que taxativamente no encuentran un modo de llegar al otro lado, antes de dar inicio a la actividad se llevará a cabo una lluvia de ideas en el propio lugar en el que se vaya a realizar. También podría llevarse a cabo esta misma idea a posteriori, es decir se les preguntará a los niños por qué otros caminos podrían haber pasado.

## ACTIVIDAD 7

**Título de la actividad:** ¿Qué hacemos con....?

**Objetivo curricular:**

- Observar y explorar de forma activa su entorno, generando preguntas, interpretaciones y opiniones propias sobre algunas situaciones y hechos significativos y mostrando interés por su conocimiento y comprensión.

**Objetivos de habilidades del pensamiento:**

- Desarrollar la flexibilidad cognitiva
- Fomentar el desarrollo del pensamiento creativo

**Desarrollo:**

Esta actividad se redacta para ser realizada con el alumnado de segundo curso del segundo ciclo de Educación Infantil, con una duración aproximada de 30 minutos.

Días previos a la puesta en marcha de la actividad se deberá haber recogido varios canutos de papel higiénico, sea en el propio centro o con la colaboración de los padres. Una vez tengamos al menos dos por cada niño, podremos proceder a la puesta en marcha.

La sesión comenzará enseñando un conjunto de propuestas que la maestra habrá realizado sobre cosas que podemos hacer con los rollos de papel, véase por ejemplo una serpiente con varios atados con lanas, unos cuencos para recopilar rotuladores o pinturas o una flor formada con el canuto de papel cortado a tiras.

En este momento se procederá a realizar una tormenta de ideas con las propuestas de los estudiantes, la maestra por su parte irá apuntando lo que los infantes digan. Cabría la posibilidad de que les costará pensar en diferentes ideas sobre lo que hacer con los rollos. En este caso, se propondrían diferentes objetivos como podría ser realizar un animal, hacer marionetas, un organizador de pinceles, un macetero... Con los objetivos en mente facilitamos la tarea a los estudiantes, de modo que puedan dar sus propuestas con una finalidad dada.

Una vez se hayan recopilado todas las propuestas, se llevará a cabo una votación de modo que los estudiantes voten el que más les guste. Por último, cada alumno de manera individual llevará a cabo aquel que ha sido más votado.

Esta actividad podrá llevarse a cabo en diferentes ocasiones cambiando el material de base.

**Materiales:**

- Canutos de papel higiénico
- Pegamento
- Lanas de colores
- Pinturas líquidas
- Cartulinas
- Rotuladores
- Tijeras
- Gomets

Los materiales dependerán de las propuestas y necesidades del alumnado.

**Evaluación:**

| <b>FLEXIBILIDAD<br/>COGNITIVA</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> |
|-----------------------------------|----------|----------|----------|
| María                             |          |          |          |
| Álvaro...                         |          |          |          |

- 0: No ha propuesto idea
- 1: Es una idea similar a los ejemplos
- 2: Su propuesta es flexible y original

## ACTIVIDAD 8

**Título de la actividad:** Cuentos cambiantes

**Objetivo curricular:**

- Comprender, reproducir y recrear algunos textos literarios mostrando actitudes de valoración, disfrute e interés hacia ellos, apreciando los textos propios de la cultura de su comunidad y la de otros lugares.

**Objetivo de habilidades del pensamiento:**

- Desarrollar habilidades del pensamiento creativo mediante la flexibilidad del pensamiento

**Desarrollo:**

La actividad está diseñada para realizarse con alumnos de tercero de educación infantil de segundo ciclo y tendrá una duración aproximada de 35 minutos, aunque dependerá en gran medida de la motivación de los alumnos, así como de la duración del cuento. Esta actividad, dadas sus características, podrá llevarse a cabo varias veces a lo largo de una semana.

La maestra dará comienzo leyendo a los estudiantes un cuento clásico, con el fin de que los alumnos se familiaricen con los cuentos populares. Del mismo modo tendrá preparados una serie de dibujos de situaciones u objetos plastificados (podrán elegirse según dependiendo de la unidad didáctica que se esté trabajando en ese momento o simplemente ser aleatorios) y un dibujo de un laberinto que hará la función de caminos. Destacar que este laberinto tendrá varios caminos factibles para llegar de un extremo a otro.

Será la maestra quien colocará con blu-tack los objetos o situaciones que previamente tenía preparados a lo largo de los caminos. En este momento les indicará a los estudiantes que en esta ocasión van a ser ellos quienes cuenten el cuento, pero que en lugar de contarlos como lo saben, deben ir cambiándolo en función de lo que encuentren por el camino escogido implementando en él los acontecimientos u objetos con los que se crucen.

Esta segunda parte de la actividad dará comienzo con la propia maestra contando el inicio del cuento escogido y será ella misma la que escoja uno de los caminos para comenzar el cuento, poniendo un ejemplo de cómo implementar los objetos/situaciones en el cuento.

Es decir, por ejemplo, se inicia el cuento de los tres cerditos y en el camino escogido hay una lavadora, el alumno que empiece deberá implementar al cuento una lavadora y seguir por el camino que quiera hasta llegar a otro objeto/situación, en este momento será otro estudiante el que continúe el cuento repitiendo esta acción hasta llegar al final.

Si durante la redacción del cuento los alumnos se encuentran con un punto sin salida deberán volver atrás, contando de nuevo con los objetos/situaciones que se encuentren para volver a tomar otro camino.

Esta actividad está pensada para poderse realizar varias veces a lo largo de una semana con el mismo cuento, pues de este modo los estudiantes podrán ver de una manera visual, cómo partiendo de un mismo punto común, hay muchas maneras de llegar a un final factible, sin reproducir siempre el mismo modelo.

**Materiales:**

- Laberinto (dibujado en la pizarra o proyectado)
- Imágenes o dibujos de situaciones u objetos plastificadas
- Blu-tack

**Evaluación:**

Se observará si los estudiantes han aprendido el cuento original con una sola lectura del mismo, de no ser así quizá sería necesario introducirlo algún día antes, para que lo volvieran a recordar al inicio de la sesión, sin ser ésta la primera vez.

Del mismo modo se observará la habilidad que los alumnos tengan para modificar el cuento mientras este transcurre. Si algún estudiante no se le ocurre nada para continuarlo con lo que le haya tocado podrá pedir ayuda a algún compañero.

En relación a esto último mencionar que sería interesante trabajar el mismo cuento con diferentes objetos o siguiendo otros caminos, para que los alumnos pudieran experimentar diferentes formas de contar un mismo cuento.

## ACTIVIDAD 9

**Título de la actividad:** Nuestro amigo robot

**Objetivo curricular:**

- Conocer y representar su cuerpo, sus elementos y algunas de sus funciones, descubriendo y utilizando las posibilidades.

**Objetivos de habilidades del pensamiento:**

- Potenciar la creatividad
- Desarrollar el pensamiento metacognitivo
- Trabajar la planificación

**Desarrollo:**

En primera instancia se propondrá en el aula de tercero de infantil segundo ciclo, crear un amigo robot. La actividad se podrá realizar en diferentes momentos de unos 20 minutos cada vez.

Una vez todo el alumnado este de acuerdo en realizarlo, se les preguntará a los estudiantes qué partes tiene que tener su amigo robótico, teniendo de este modo que analizar lo que saben del cuerpo humano. En este sentido se colocará una cartulina en la pizarra dividida en dos partes, en una se deberá poner qué partes del cuerpo va a tener y en el otro lado deberán escribir qué materiales van a utilizar para llevarlo a cabo, el número de los mismos y por último tendrán que pensar en qué materiales van a utilizar para unir las partes del robot. Es decir, por ejemplo como parte del cuerpo podrán proponer los brazos y como material para hacerlo dos canutos de papel higiénico que irán atados con lana. Si en algún caso se proponen materiales dispares y los estudiantes no son capaces de llegar a un acuerdo de manera independiente se les indicará que deben realizar una votación, y el que más votos obtenga será el que se escriba en la cartulina. Esta parte de la actividad se realizará mediante la puesta en marcha de una lluvia de ideas, cabría destacar que la maestra será quien dirija esta actividad con la finalidad de que todos los estudiantes participen.

Una vez el proceso de planificación este hecho, se procederá a buscar y almacenar todos los materiales propuestos. Cuando ya se tenga a disposición todo lo necesario se procederá a realizar el robot. Para ello se realizarán pequeños grupos de trabajo en con el objetivo de que

todo el alumnado del aula pueda participar en la construcción del mismo. En principio se les dejará total libertad para que lo construyan, no obstante un adulto permanecerá con los estudiantes por si necesitan cualquier tipo de ayuda, desde lo relevante al uso de materiales hasta estrategias para llevar a cabo sus ideas e indicarles que deben seguir la planificación.

**Materiales:**

- Cartulina y lapiceros
- Canutos de papel
- Envases de yogur
- Lanas
- Pegamento
- Tijeras
- ...

Los materiales dependerán de las propuestas que los alumnos hagan.

**Evaluación:**

|             | 1. Conoce las partes del cuerpo | 2. Respeta la planificación | 3. Participa de manera activa en la construcción |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------|--|
| Daniel      |                                 |                             |  |
| Valeria ... |                                 |                             |  |

1. Conoce las partes del cuerpo: se valorará con SI, NO o ALGUNAS
2. Respeta la planificación: SI, NO o A VECES
3. Participa de manera activa en la construcción: SI, NO o A VECES



## ACTIVIDAD 10

**Título de la actividad:** Mates parejas

**Objetivo curricular:**

- Iniciarse en las habilidades matemáticas manipulando funcionalmente elementos y colecciones, identificando sus atributos y cualidades y estableciendo relación de agrupamientos, clasificación, orden y cuantificación.

**Objetivos de habilidades del pensamiento:**

- Fomentar el conocimiento metacognitivo
- Desarrollar el pensamiento convergente

**Desarrollo:**

Esta actividad se propone para llevarse a cabo con alumnos de tercero de segundo ciclo de educación infantil, durante unos 20 minutos aproximadamente.

Previamente la maestra habrá preparado unos folios plastificados con los iconos de la baraja de póquer, habrá hecho de cada palo tarjetas en las que se encuentren desde un solo icono, hasta nueve, habiendo repetido la del cinco.

En primer lugar se dibujará una casita en la pizarra en la que se colocará:

| 10 |   |
|----|---|
| 1  | 9 |
| 2  | 8 |
| 3  | 7 |
| 4  | 6 |
| 5  | 5 |

La maestra rellenará el cuadro con ayuda de los alumnos haciendo preguntas como: ¿quién es amigo del 2? Para que los alumnos digan con qué número suma diez.

Hecho esto la maestra indicará que cada estudiante tendrá una tarjeta y deberá encontrar al compañero con el que juntos sumen 10 del mismo palo mientras bailan por la clase al ritmo de la música. Para ello tras el reparto comenzarán a bailar mostrando la tarjeta, buscando el

compañero que junto con su propio número sumen diez. Esto requiere que sean conscientes de qué número son y de cuál tienen que buscar. Cuando la música pare ya deberán haber localizado a su compañero y darse la mano.

Tras esto se procederá a la comprobación bien sea sumando, o bien observando las parejas en la casa previamente colocadas.

### **Evaluación**

Se observará si los alumnos son capaces de saber qué número son y qué número necesitan para sumar diez.

|          | Encontró a la pareja | Fue encontrado | Reconoce iconos |
|----------|----------------------|----------------|-----------------|
| Mirela   |                      | X              | SI              |
| Yeray... | X                    |                | NO              |

Se observará si los estudiantes son capaces de encontrar su pareja o bien esperan a ser encontrados por el compañero que les toque. Así mismo se observará si son capaces de con sólo observar los iconos son capaces de saber de qué número se trata o necesitan contar.

Este juego está diseñado para hacer tres o cuatro rondas y poder ser repetido en varias ocasiones, por lo que con la repetición del juego los estudiantes tendrán la posibilidad de aprender el dibujo que hacen los iconos y reconocer el número sin necesidad de contarlos

## **CONCLUSIÓN Y VALORACIÓN PERSONAL**

Este trabajo, como no podía ser de otro modo, pues con él culminamos esta etapa universitaria, ha resultado ser una ardua tarea en la que he aprendido a valorar el esfuerzo de búsqueda y recopilación que supone realizar una fundamentación teórica. Así mismo mencionar que me enorgullezco de haber elegido esta línea de investigación pues considero que me ha enriquecido como persona y como maestra.

Todo maestro de Educación Infantil que se forma en esta especialidad comprende la importancia que tienen los primeros aprendizajes y adquisiciones en la vida de los estudiantes, con la realización de este trabajo he aprendido a valorar y asimilar la importancia que tiene desarrollar en el alumnado habilidades del pensamiento para su futuro inmediato y para el resto de sus vidas.

Comenzar mi reflexión planteando la idea de que toda persona que en determinado momento de su vida, decide y a la vez reconoce en sí mismo, el deseo de formarse como maestro por vocación, adquiere el deber de enseñar a su alumnado tanto a pensar como a aprender a aprender.

En la actualidad, como todo maestro sabe aprender a aprender es una competencia curricular recogida en la legislación vigente. Quizá debiéramos cuestionarnos como docentes si las nuevas generaciones que actualmente acuden a nuestras aulas, realmente están adquiriendo esta competencia, o lo que en verdad ocurre es que el alumnado tiende a pasar de curso por mero automatismo, reproduciendo esquemas prediseñados una y otra vez.

Para aprender a pensar, el primer requisito básico e indispensable será la motivación, con el fin de mostrar al alumnado el placer de pensar y de los frutos que de ello se obtiene. El placer de aprender, desgraciadamente, es algo que desaparece demasiado pronto en el actual sistema educativo, por tanto quizá ésto debiera ser una cuestión que todo docente tendría que preguntarse ¿qué puedo hacer en el aula para que los estudiantes disfruten de aprender cada día? En Educación Infantil tenemos la gran suerte de que en la mayoría de los casos, tengamos maestros que de manera cotidiana se hacen esta pregunta. Por tanto disfrutar de aprender, mantener la curiosidad, explorar, descubrir... son valores que no deben perderse en la realización de una programación.

Aprender a aprender no será posible entonces sin enseñar a pensar. Como ya se ha mencionado, la sociedad cada día demanda creatividad, véase desde diseños de moda,

elementos decorativos, hasta nuevas maneras de educar, de ser creativos, de ser habilidoso a la hora de proponer ideas novedosas y creativas donde otros no lo son. ¿Qué tiene que ver este planteamiento con la escuela? En definitiva todo. La escuela no es sino el lugar donde aprendemos a ser personas que participan en sociedad. Por tanto sería lógico pensar que si la sociedad actual está demandando personas creativas, en la escuela se formasen personalidades creativas o al menos fomentarlas en la medida de lo posible.

Una personalidad creativa, como se ha podido comprobar ni se crea únicamente sentando a los infantes en un pupitre y planteando tareas en las que el estudiante sea pasivo y único receptor de la información. ¿Qué podemos hacer para crear mentes creativas que disfruten pensando? Comenzando en primer lugar por educar al maestro, pues si el propio docente no siente pasión por seguir aprendiendo, difícilmente podrá enseñárselo a su alumnado.

En la actualidad están utilizándose más metodologías con las que se pueda dejar volar la imaginación y descubrir así otras posibilidades. En ellas no cabe la posibilidad de educar en el adoctrinamiento ni en la pasividad, por lo que deberán impulsar en primer lugar el desarrollo personal, es decir un autoconcepto ajustado con capacidad de automotivación. Para ello el maestro creará un clima de afectividad en el que poder expresarse, pues no hay nada que más satisfaga a un educador que el que sus alumnos sean felices y disfruten aprendiendo.

## REFERENCIAS

- Allueva, P. (2002). *Desarrollo de habilidades metacognitivas: programa de intervención*. Zaragoza: Consejería de Educación y Ciencia. Diputación General de Aragón.
- Allueva, P. (2004). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito universitario. *Anuario de filosofía, psicología y sociología*. (p. 117-130).
- Allueva, P. (2007). Habilidades del pensamiento. En M. Liesa, P. Allueva y M. Puyuelo (Coords.) *Educación y acceso a la vida adulta de personas con discapacidad*. Barbastro, Huesca: Fundación “Ramón J. Sender” 133-149.
- Allueva, P. (2011). Aprender a pensar y enseñar a pensar. Proceso de resolución de problemas. En J. M. Román, M. A. Carbonero y J. D. Valdivieso (Comp.) *Educación, aprendizaje y desarrollo en una sociedad multicultural*.(p. 4.563 – 4.572) Madrid: Asociación de Psicología y Educación.
- Álvarez, E. (2010) Creatividad y pensamiento divérgete. Desafío de la mente o desafío del ambiente. InterAC.
- Beltrán, C., Garzón, D. M., Burgos, N. C. (2016). Incidencia del fortalecimiento del pensamiento divergente en la creatividad de los niños. *Infancias Imágenes, 15(1)*, 103-118.
- Casado, M. (1998) Metacognición y motivación en el aula. *Revista de psicodidáctica*. (p. 99-108.) Bilbao.
- Correa, E. (2010). El pensamiento creativo. *Revista Digital, innovación y experiencias educativas*. Granada.
- De Bono, E. (2002). *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. Barcelona: Paidós.
- Elosúa, M.R. (1993) *Estrategias para enseñar a aprender a pensar*. Universidad complutense de Madrid. Ediciones Narcea, capítulos 1 a 4.
- Fernández-Berrocal, P. y Ruiz, D. (2008). La inteligencia emocional en la Educación. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa n° 15*. Universidad de Málaga: Editorial EOS.

- Gardner, H. (2004) *Mentes Flexibles: El arte y la ciencia de saber cambiar nuestra opinión y la de los demás*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- García, L.M. (2005). *Ramón y Cajal y la neurociencia del siglo XXI*. Madrid.
- González-Pérez, J y Criado del Pozo, M.J. (2003/2011). *Psicología de la educación para una enseñanza práctica (9ª Reimpresión)*. Madrid: Editorial CCS.
- Howie, D. (2012). *La enseñanza del pensamiento en la escuela. Competencias de la educación cognitiva*. Madrid: Editorial Popular.
- Labatut, E.M. (2012, junio). *Estilos de aprendizaje y metacognición en educación infantil*. V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje. Santander, España.
- Marina, J.M. (2013). *El aprendizaje de la creatividad*. Barcelona: Ariel.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos aires: Aique
- Núñez et al. (2006). *Teoría del autogobierno mental: análisis de los supuestos teóricos en relación al aprendizaje y a la enseñanza*. Universidad de Oviedo, universidad de A Coruña y Universidad de Minho.
- Ortiz Jiménez, L; Salmerón Pérez, H y Rodríguez Fernández, S. (2007). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en educación. *Revista de currículum y formación del profesorado*. Universidad de Almería y universidad de Granada.
- Palacios, Y. (2010) Educación emocional y creatividad en la I y II etapa de Educación Básica. *Revista de investigación nº 71, Vol 34*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas.
- Rodrigo, I. Rodrigo, L y Martín, M.I. (2013). Enseñanza y aprendizaje de la creatividad en la educación formal. *Revista creatividad y sociedad*: Madrid.
- Romo, M. (1998). *Psicología de la creatividad: teorías aplicadas*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Sáiz, M.C.; Flores, Valle y Román, J.M. (2010). Metacognición y competencia de “aprender a aprender” en Educación Infantil: Una propuesta para facilitar la inclusión. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 13 (4) Págs123-130*.
- Sternberg, R. J. (1999) *Estilos de pensamiento*. Barcelona: Paidós.

Sternberg, R.J. y Spear-Swerling, L. (2000). *Enseñar a pensar*. Madrid: Aula XXI.

Sternberg, R.J. y O'Hara, L. (2005). *Creatividad e inteligencia*. Cuadernos de Información y Comunicación.

Utria, O. (2007). *La importancia del concepto de motivación en la psicología*. Revista digital de psicología Vol.2, Art.3, Pag. 55 – 78. Bogotá – Colombia.

Toro Alés, J.M. (2008). La creatividad del “co-razón”. *Revista creatividad y sociedad*. Madrid.