



---

# Universidad de Valladolid

PROGRAMA CONJUNTO EN EDUCACIÓN INFANTIL Y  
EDUCACIÓN PRIMARIA  
TRABAJO FIN DE GRADO

LAS RUTINAS DE PENSAMIENTO EN PRIMARIA: UNA  
PROPUESTA DIDÁCTICA

*Animaleando*

Autora: Patricia González Pérez

Tutora Académica: María José Arroyo González

“El propósito de la educación es cambiar una  
mente vacía por una mente abierta”

Malcolm Forbes

## RESUMEN

La educación ha ido evolucionando con el paso de los años, ha cambiado el rol de los maestros, el papel de los alumnos y la forma de impartir las clases. Las metodologías activas nos ofrecen una visión diferente de la educación, clases más activas y participativas, donde el alumno es el protagonista de su aprendizaje. De esta forma, queremos fomentar en los alumnos el espíritu crítico y reflexivo ante las ideas de los demás y las suyas propias, que sean capaces de organizar sus pensamientos y sensaciones para debatirlas con el resto. Para ello, emplearemos las rutinas y destrezas de pensamiento.

Además, en este trabajo hemos querido hacer hincapié en la importancia de conocer las capacidades y limitaciones de los alumnos a través de las Inteligencias Múltiples, de esta forma podremos ofrecer una educación más individualizada. Todas estas enseñanzas las llevaremos a cabo en una propuesta de intervención educativa en un aula de primero de Educación Primaria.

## PALABRAS CLAVE

Metodologías activas, rutinas y destrezas de pensamiento, Inteligencias Múltiples, pensamiento

## **ABSTRACT**

Education has evolved over time, and so has the role of teachers and students, as well as the teaching methods. The active methodologies offer us a different vision of education, more active and participative classes and give priority to students and their learning process. On this basis, our aim is that students develop a critical, reflective approach, allowing them to consider their own ideas and those of others' and organise their own thoughts and emotions before debating them with others. To this purpose, thinking routines and skills will be developed. Moreover, this paper aims to highlight the importance of recognising students' abilities and limitations by means of the multiple intelligences. This will allow teachers to offer students a more individualised educational experience. All these teaching methods will be applied in our proposal for an educational intervention within a first-year Primary classroom.

## **KEY WORDS**

Active methodologies, thinking routines and skills, multiple intelligences, thinking

---

**INDICE**

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	8
1. INTRODUCCIÓN .....	8
2. OBJETIVOS .....	9
3. JUSTIFICACIÓN.....	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	11
1. NUEVOS RETOS EN LA EDUCACIÓN DEL S.XXI EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO.....	11
1.1 El papel del profesorado en la sociedad actual.....	12
1.2 El papel del alumnado en la sociedad actual.....	14
2. METODOLOGÍAS ACTIVAS.....	14
3. LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES DE H. GARDNER.....	16
4. UN PENSAMIENTO EFICAZ EN LOS ALUMNOS.....	21
4.1 Cómo hacer visible el pensamiento: rutinas de pensamiento y destrezas del pensamiento.....	24
4.1.1 Rutinas de pensamiento:.....	24
4.1.2 Destrezas de pensamiento: .....	29
CAPÍTULO III. DISEÑO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA. ANIMALEANDO .....	31
1. JUSTIFICACIÓN.....	31
2. COMPETENCIAS BÁSICAS .....	32
3. CONTEXTUALIZACIÓN .....	33
4. OBJETIVOS .....	36
4.1 Objetivos Generales:.....	36
4.2 Objetivos específicos: .....	36
5. CONTENIDOS .....	37
6. METODOLOGÍA: .....	38
7. TEMPORALIZACIÓN.....	40
8. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: .....	41
9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:.....	47

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES .....	49
1 ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO .....	49
1.1 Oportunidades del contexto en el que se ha desarrollado .....	50
1.2 Limitaciones del contexto en el que se ha desarrollado .....	50
2 CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES.....	51
3 RECOMENDACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	52
BIBLIOGRAFÍA .....	53
ANEXOS.....	56

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Las Inteligencias Múltiples de H. Gardner .....	18
Tabla 2. Rutinas para presentar y explorar.....	26
Tabla 3. Rutinas para sintetizar y organizar ideas.....	27
Tabla 4. Rutinas de explorar más profundo.....	29
Tabla 5. Contenidos, criterios y estándares de Ciencias Naturales, Matemáticas y Lengua.....	37
Tabla 6. Horario de la clase de 1ºA.....	40
Tabla 7. Sesión 1. Inicio de la Unidad Didáctica.....	41
Tabla 8. Sesión 2. Mamíferos.....	41
Tabla 9. Sesión 3. Inicio de las Aves.....	42
Tabla 10. Sesión 4. Aves.....	43
Tabla 11. Sesión 5. Inicio de los peces.....	43
Tabla 12. Sesión 6. Peces.....	44
Tabla 13. Sesión 7. Inicio de los reptiles.....	44
Tabla 14. Sesión 8. Reptiles.....	45
Tabla 15. Sesión 9. Inicio de los anfibios.....	45
Tabla 16. Sesión 10. Anfibios.....	46
Tabla 17. Sesión 11. Repaso del tema.....	46

---

Tabla 18. Sesión 12. Evaluación de la Unidad Didáctica.....47

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ventajas de trabajar las Inteliencias Múltiples en el aula.....20

Figura 2. Objetivos del aprendizaje basado en el pensamiento.....23

Figura 3. Diana de evaluación.....48

---

# CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

## 1. INTRODUCCIÓN

Este Trabajo Fin de Grado pretende dar a conocer las capacidades y limitaciones que tiene el alumnado, mediante las Inteligencias Múltiples. Una vez que los maestros las conozcan y las apliquen en el aula significará que están prestando una atención individualizada a los alumnos. Además, se centra en investigar sobre las teorías del pensamiento en el alumnado y su aplicación a través de las metodologías activas, más concretamente a través de las destrezas y rutinas de pensamiento. Estas herramientas de enseñanza promueven el pensamiento de los alumnos, incentivándoles a pensar, reflexionar y criticar la información que se les está ofreciendo, para que construyan y organicen sus propias ideas y pensamientos. De esta forma, podrán tener más claro cuáles son los contenidos que se están dando sin tener la necesidad de memorizar o adquirir los conocimientos de una forma sistemática, muy poco práctica, ya que se les olvidará con el tiempo.

Además, al tratarse de una metodología activa va a promover una enseñanza más globalizada, activa y participativa, donde el alumnado es el protagonista, permitiéndole participar en las tareas y adquirir los contenidos establecidos mediante un aprendizaje significativo.

“El propósito de la educación es cambiar una mente vacía por una mente abierta”  
Malcolm Forbes.

Esta frase es muy oportuna para introducir nuestro proyecto, ya que en él buscamos que la enseñanza, y en concreto el profesorado, se centre en educar a sus alumnos para que piensen, a llenar sus mentes de ideas, reflexiones, pensamientos y no solo de contenido. Ya que si la enseñanza perdurase como años anteriores, las mentes de los alumnos estarían vacías, porque han aprendido los contenidos y los han plasmados en los exámenes, pero los han olvidado después.

Este trabajo va a hacer hincapié en las inteligencias y en la organización del pensamiento de los alumnos de primero de Educación Primaria.

El trabajo consta de varios apartados. En primer lugar, proponemos y analizamos los objetivos que queremos conseguir con este proyecto, así como la justificación de su elección.

En el siguiente apartado encontramos el marco teórico, donde recorremos la educación de años anteriores hasta la actualidad, haciendo hincapié en los nuevos roles que ocupan los maestros y los alumnos en las clases hoy en día.

Nos centramos en el cambio a la hora de impartir las clases con las diferentes metodologías activas. Después, conocemos cada una de las Inteligencias Múltiples de Gardner, para intentar dar una enseñanza más individualizada, conociendo las capacidades y limitaciones que tienen los alumnos. Además, nos iniciaremos en el aprendizaje del pensamiento, en qué consiste, en cuál es el pensamiento eficaz, por qué está formado, sus objetivos, ventajas y consecuencias. Por último, analizaremos cómo hacer visible el pensamiento, a través de las rutinas y destrezas de pensamiento.

A continuación se encuentra la propuesta didáctica, mostramos los objetivos que deben conseguir los alumnos, los contenidos propios de cada área, principios metodológicos, criterios de evaluación y las actividades que vamos a desarrollar en las diferentes sesiones.

El Trabajo Fin de Grado termina con las conclusiones y consideraciones finales que hemos extraído en base a los resultados obtenidos en su puesta en práctica.

## 2. OBJETIVOS

- Explorar y examinar bibliografía relacionada con las nuevas metodologías que se aplican hoy en día en el aula.
- Indagar sobre las Inteligencias Múltiples y el aprendizaje del pensamiento y su implementación en una clase de Primaria.
- Aprender a usar cada rutina y destreza de pensamiento en el momento adecuado.
- Fomentar el pensamiento del alumnado a través de varias herramientas de aprendizaje.
- Elaborar una propuesta de intervención aplicando los conocimientos expuestos en el marco teórico y reflexionar y analizar sobre los resultados obtenidos.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Nuestro proyecto tiene como principal objetivo indagar en las Inteligencias Múltiples e investigar sobre las teorías del pensamiento en el alumnado y su aplicación a través de las metodologías activas, más concretamente mediante las destrezas y rutinas de pensamiento.

Este interés por el aprendizaje del pensamiento viene dado porque en años anteriores los maestros enseñaban únicamente a sus alumnos a memorizar los contenidos y plasmarlos en los exámenes, sin importar cuales fueran sus ideas y sus opiniones.

Es evidente que todas las personas nacemos con ciertas habilidades, pero la habilidad de pensar es algo que se va aprendiendo con el paso de los años. Es por eso, que como futuros maestros, debemos mostrar a nuestro alumnado los instrumentos necesarios para potenciar su capacidad de pensar, ya que cuanto más precisa sea la enseñanza, más efectiva será, pudiendo aplicarla de este modo en diferentes ámbitos de su día a día.

De esta forma, a través de las destrezas y rutinas de pensamiento queremos despertar en los alumnos más pequeños de la Educación Primaria el interés por los contenidos, sus ideas y los pensamientos. Pretendemos que sean personas críticas y reflexivas, que les cautive lo que están aprendiendo.

Pero, como maestros nos podemos llegar a preguntar por qué emplear las rutinas de pensamiento y no otra herramienta que no requiera tanto material y tiempo de preparación.

Según Pardo Romero, Marcela Arévalo., Fetecua., & Yolanda, (2014) afirman que: “lo que hace que estas rutinas promuevan el desarrollo del pensamiento en los estudiantes es que cada rutina se puede orientar a los objetivos que se pretendan mediante unas condiciones básicas.” (p.25)

Las principales características de las rutinas de pensamiento son:

- Son recurrentes, motivadoras y fáciles de enseñar y aprender.
- Los contenidos se adquieren mejor y con mayor facilidad.
- Pueden ser grupales o individuales.
- Son sencillas, lo que permite que se puedan emplear en distintas áreas.

- Permiten que los alumnos desarrollen sus capacidades y pensamiento y mejoren su actitud hacia su propio aprendizaje.

Es de suma importancia que reconozcamos y alimentemos todas las inteligencias humanas y todas las combinaciones de inteligencias. Todos somos tan diferentes en parte porque todos poseemos distintas combinaciones de inteligencias. Si reconocemos este hecho, creo que al menos tendremos más posibilidades de enfrentarnos adecuadamente a los numerosos problemas que se nos plantean en esta vida. Howard Gardner (1987) extraído de Armstrong, Rivas, Gardner & Brizuela, 1999, p.17).

Tal y como pensaba Gardner, todos somos diferentes, pensamos distinto, cada persona puede tener unas habilidades más desarrolladas que otras. Por esta razón, creemos que los colegios se deben centrar en conocer a cada alumno, saber cuáles son sus ideas, pensamientos y habilidades para poder trabajarlas a través de las destrezas y rutinas de pensamiento, incluyendo cada Inteligencia Múltiple de Gardner. De esta forma, conseguiremos alumnos reflexivos y críticos, que conocen sus capacidades y sus limitaciones.

Desde la teoría de las inteligencias múltiples, la mayor parte de las personas son capaces de desarrollar habilidades con relación a cada una de los ocho tipos de inteligencias de Gardner.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **1. NUEVOS RETOS EN LA EDUCACIÓN DEL S.XXI EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y DE LA INFORMACIÓN**

El cambio social y educativo que estamos viviendo en nuestros días es provocado en gran medida por la implementación de las nuevas tecnologías, tanto en el aula como en los hogares. Tello y Aguaded (2009):

La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos, además de las nuevas funciones socializadoras que se les está requiriendo al profesorado, es preciso vehicular estrategias que permitan adecuar la labor docente a los retos sociales en la actualidad (...) la base fundamental de

la formación permanente del profesorado tiene una de sus principales razones de ser en la continua evolución de la sociedad y consecuentemente, de la adaptación a ella de los sistemas educativos y métodos de enseñanza que puedan responder a las demandas sociales del momento.(p.31)

De esta forma, como maestros debemos ser conscientes de que la educación también debe dar un paso más allá, debe evolucionar para ajustarse a las necesidades del alumnado, desarrollando herramientas para el profesorado que implique un cambio en el rol que esté ocupa.

Por tanto, tal y como recoge Monreal (2013), extraído de Sanz (2009). "El verdadero reto de la escuela es innovar en la forma en que los docentes diseñan e implementan el proceso de aprendizaje" (p.36). Es importante tener presente que el cambio en la metodología parte primero del profesor; debe ser él el propulsor, pues sin su actitud abierta y reflexiva hacia otra manera de enseñar, nunca se podrá contar con una forma de enseñar, que se acerque a la realidad social.

### **1.1 El papel del profesorado en la sociedad actual**

Para que exista un cambio educativo ajustado a la realidad social del momento, todas las miradas deben estar puestas en el profesorado. Es importante que ellos mismos quieran promover un cambio a la hora de impartir sus clases dejando a un lado las clases magistrales, donde solo se memorizaban contenidos y ellos eran los protagonistas y empezar a fomentar en sus alumnos nuevas herramientas de aprendizaje basadas en un aprendizaje significativo; promoviendo un pensamiento y aprendizaje eficaz. Para ello, se deben emplear nuevas metodologías basadas en la búsqueda del aprendizaje de forma individual o con ayuda de los compañeros.

Monreal (2013), extraído de Echevarría, (2004; Área 2008a) plantea:

¿Cuál es la función del profesor en este nuevo paradigma educativo? Ayudar al estudiante a adquirir los recursos necesarios para saber buscar y encontrar la información que necesita, para integrarla en el conocimiento que ya tiene adquirido y convertirla así, en saber personal. (p.50)

El rol del docente ha cambiado. Ahora se precisa de un docente que domine las nuevas metodologías, que sea innovador en sus clases, reflexivo y crítico y abierto a las nuevas enseñanzas que le puedan surgir. De esta forma, Torres (1999) afirma que: “el ‘docente deseado’ o el ‘docente eficaz’ es caracterizado como un sujeto polivalente, profesional competente, agente de cambio, practicante reflexivo, profesor investigador, intelectual crítico e intelectual” (p.2)

Se buscan profesores preparados para trabajar en diferentes contextos educativos con interdependencia positiva, ya que se está fomentando una nueva manera de aprender más activa y participativa por parte del alumno porque las competencias que se buscan en un profesor irán variando a lo largo de los años. Según Galvis (2007):

En relación con las nuevas competencias profesionales del docente, Braslavsky (1998), afirma que los profesores que trabajen actualmente y que deseen persistir en roles vinculados a la mediación con los conocimientos en proceso de proliferación deberán tener competencias vinculadas con "la resolución de los problemas o desafíos más coyunturales, a las que denomina "pedagógico " didáctico" y "político " institucional", vinculadas con desafíos más estructurales, denominadas "productiva e interactiva" y vinculadas con procesos de especialización y orientación de su práctica profesional, denominada "especificadora". (p 27) (p.50)

Un buen docente tiene que saber:

1. Planificar las actividades y estrategias más apropiadas y escoger el momento oportuno para llevarlas a cabo.
2. Preparar los contenidos y materiales que se van a trabajar.
3. Desarrollar su capacidad de observar e improvisar ante los problemas que puedan surgir.
4. Suscitar el interés de los alumnos para así promover su proceso de aprendizaje en lugar de transmitir únicamente los conocimientos.

## 1.2 El rol del alumnado en la sociedad actual

Al igual que se han producido cambios en los maestros de décadas anteriores, los alumnos también son diferentes; los ritmos de vida, las necesidades e inquietudes que tienen hoy en día antes no existían. Por lo que entre los principales retos de la educación actual uno de ellos es formar a los niños y niñas para que sean activos, críticos, reflexivos y que obtengan así una mayor autonomía y control en sus aprendizajes.

El rol pasivo que tenía adquirido en la escuela tradicional debe dejar paso a un rol activo donde sea el protagonista de su propio aprendizaje. De este modo, se favorecerá que el alumno experimente y cree su propio conocimiento a raíz de un aprendizaje significativo y marcado por la búsqueda del interés en los procesos, para llegar a desarrollar competencias y habilidades esenciales para su enseñanza de manera globalizada y activa.

Una vez que el maestro tenga presente este nuevo rol del alumno y quiera evolucionar en la educación será cuando realmente se puedan implementar las metodologías activas en el aula, ya que se conseguirá encender la chispa del aprendizaje motivador en el alumno y así mantener la motivación para seguir aprendiendo, partiendo de los entornos más próximos al alumnado.

## 2. METODOLOGÍAS ACTIVAS

Como hemos mostrando anteriormente, debemos estar abiertos a cambiar, a adaptar la educación a la sociedad del momento, a los intereses de los alumnos. Hemos visto la nueva manera de actuar que deben seguir tanto maestros como alumnos. Ahora vamos a dar un paso más allá, y vamos a profundizar en la nueva forma de impartir las clases, dejando a un lado las clases magistrales y comenzando a emplear las diferentes metodologías activas.

A continuación, definiremos lo que son las metodologías activas, expondremos una serie de elementos educativos que comparten entre ellas y los diversos tipos que existen:

Las nuevas metodologías denominadas metodologías activas, las definimos como “el conjunto de oportunidades y condiciones que se ofertan a los estudiantes, organizados de manera sistemática e intencional que, aunque no promueven directamente el

---

aprendizaje, existe alta probabilidad de que esto ocurra” De Miguel (2005) extraído de (March, 2006, p.41)

Estas metodologías activas comparten una serie de elementos educativos, ya que todas ellas promueven que los alumnos sean los protagonistas de su aprendizaje y hagan frente a una serie de problemas cercanos a su entorno, en los que deben trabajar con ayuda de sus compañeros o del profesor o ellos solos para resolverlos:

Las metodologías activas originan una enseñanza centrada en el alumno como constructor de su propio aprendizaje y no como un mero receptor. Esto supone que el aprendizaje sea más significativo y se entienda como un proceso.

En segundo lugar, el alumno desarrollará habilidades para, junto con los compañeros del grupo, conducir y evaluar su propio aprendizaje.

Por último, las enseñanzas deberán estar relacionadas con problemas y vivencias reales y próximas a sus intereses.

Estos principios educativos se deben tener en cuenta a la hora de aplicar las nuevas metodologías activas en el aula, ya que son la base del cambio en la educación.

Existen numerosas metodologías activas, cada una de ellas se centra en unos aspectos concretos aunque todas están muy relacionadas, lo que conlleva a que a la hora de trasladarlas al aula, no se aplique solo una, sino que se puedan usar varias a la vez. Basándonos en la propuesta realizada por March (2006), podemos citar y explicar brevemente las siguientes metodologías activas:

- **Aprendizaje cooperativo:** consiste en que los alumnos se organicen en pequeños grupos y trabajen todos juntos, para obtener así un objetivo y una evaluación en común. El papel del maestro en esta metodología, es el de observar y apoyar en el transcurso de las actividades que realizan los alumnos, ofreciéndoles los feedback oportunos. (March,2006, p.45)
- **Aprendizaje orientado a proyectos:** consiste en que los maestros preparen proyectos con tema cercanos a los alumnos y estos realicen las diferentes actividades correspondientes, para terminar haciendo un producto final con todos los aprendizajes obtenidos. (March,2006, p.46)

- **Aprendizaje basado en problemas:** consiste en que los docentes diseñen y planteen un problema a sus alumnos, para que ellos lo resuelvan mediante la investigación y búsqueda de información, y a posteriori encuentren una solución a dicho problema. (March,2006, p.48)
- **Estudio de casos:** consiste en que los alumnos a través del aprendizaje por descubrimiento tengan que analizar una situación real preparada por el maestro. (March,2006, p.49)
- **Simulación y juego:** el maestro preparará a sus alumnos una simulación de una situación real que nunca antes han vivido de forma teórica, para que experimenten lo que sienten, las ideas que tengan al respecto y cómo actuarían ante esa situación. (March,2006, p.50)

Por todo ello, el reto de las metodologías activas está en conocer todas las características y posibilidades que ofrece cada una de las estrategias en la práctica educativa, escogiendo así aquella que resulte más apropiada para cada situación y sus circunstancias (Fernández, 2006, p.44).

### 3. LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES DE H. GARDNER

Tal y como hemos visto anteriormente las metodologías activas se centran en cada uno de los alumnos, valora las capacidades que tiene cada uno para ajustarse a ellos, promueven una enseñanza grupal, donde se desarrollen un pensamiento crítico, argumentando y discutiendo las opiniones. Además, estas metodologías se basan en contextos próximos al alumno, para que así les resulte más fácil ponerse en la piel de la situación y después resolverlo y comprenderlo.

Además, cada alumno es totalmente diferente a otro y para podernos adaptar a cada uno de ellos, debemos conocer sus capacidades y limitaciones. De esta forma, queremos relacionar las metodologías activas con las Inteligencias Múltiples de H. Gardner, ya que estas últimas nos van a permitir conocer el conjunto de capacidades específicas con distinto nivel de generalidad que tiene cada alumno.

Antes de entrar de lleno en la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner, debemos conocer qué es la inteligencia en sí misma.

---

Weschler citado en Molero, Saiz y Esteban, (1998) define el concepto de inteligencia como “la capacidad global del individuo para actuar de forma propositiva e intencional, para enfrentarse eficazmente con su medio” (p.23).

Para Gardner (2012) “La teoría de las Inteligencias Múltiples se organiza a la luz de los orígenes biológicos de cada capacidad para resolver problemas. Solo se tratan las capacidades que son universales a la especie humana” (p.38).

Lo recogido anteriormente de Gardner tiene una notable importancia en el ámbito de la educación, ya que hace un estudio de las diferentes inteligencias y cómo se desarrollan de manera independiente las unas de las otras. Estas inteligencias son: la inteligencia lingüística, inteligencia lógico-matemática, inteligencia espacial, inteligencia musical, inteligencia corporal y cinética, inteligencia interpersonal e inteligencia intrapersonal. El número de inteligencias propuesto fue ampliado por el mismo Gardner en el año 1995 con la incorporación de la inteligencia naturalista al conjunto.

A continuación, definiremos cada una de las inteligencias propuestas por H. Gardner y varias estrategias para estimular cada una de ellas.

Tabla 1:

*Las Inteligencias Múltiples de H. Gardner*

INTELIGENCIA	DEFINICIÓN	ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR
Lógico-matemáticas	Capacidad que tenemos para usar los números y razonar de manera adecuada. (Pico, 2016, parr.8)	Walkman (citada por Gatgens, 2003) plantea que para estimular esta inteligencia, es necesario que las niñas y los niños experimenten, clasifiquen y analicen los objetos presentes en el medio que les rodea. Es importante que los y las docentes promuevan el trabajo con los números, para que sus estudiantes noten su existencia y más adelante puedan comprenderlos. Es importante promover actividades en las cuales las y los niños elaboren bosquejos, resuelvan analogías, o bien, encuentren relaciones (p.138)
Lingüística	Capacidad para usar palabras de manera afectiva de forma oral o escrita. (Pico, 2016, parr.9)	Walkman (citada por Gatgens, 2003) destaca la importancia de promover en la clase un ambiente rico en lenguaje, donde se estimulen los estudiantes mediante el uso constante del habla, la lectura, la escucha y el estudio de las palabras. Para ello, es indispensable brindar oportunidades donde el o la estudiante pueda debatir aspectos, relatar acontecimientos, realizar presentaciones orales y hacer preguntas, además de instarlos a interpretar fotografías, entrevistas y periódicos. Asimismo, la o el docente debe planear visitas a librerías, bibliotecas y editoriales, en los cuales se incentive el interés de los niños hacia la lectura y el uso del lenguaje.(p.137)
Kinestésica-corporal	Capacidad de usar el cuerpo para resolver problemas o realizar actividades. (Pico, 2016, parr.10)	Walkman (citada por Gatgens, 2003) propone actividades que impliquen movimientos físicos, como: dramatizaciones, mímica, charadas, bailes y deportes. Asimismo, deben brindarse oportunidades para que los estudiantes manipulen y toquen objetos. Para ellos, el trabajo con la pintura, la arcilla y la construcción, es de vital importancia. El o la docente ha de planear excursiones a parques, museos de arte, al ballet y visitar exposiciones de artesanías.(p.140)
Espacial	Capacidad de pensar en tres dimensiones. Permite percibir imágenes internas o externas y transformarlas o modificarlas. (Pico, 2016, parr.11)	Walkman (citada por Gatgens, 2003) recomienda que, para estimular la inteligencia espacial, es necesario ofrecer un ambiente visualmente rico, con imágenes, fotografías y color; para potenciar su desarrollo se plantea la necesidad de utilizar mapas, cuadros, así como valerse de dibujos, construcción de modelos, resolución de rompecabezas y uso del color. Se sugiere realizar juegos de memoria visual, hacer ejercicios de imaginación guiada o simulada, así como aprovechar los vídeos, filminas, telescopios y diagramas. (p.139)
Musical	Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Sensibilidad al ritmo, tono y timbre. (Pico, 2016, parr.12)	Walkman (citada por Gatgens, 2003) menciona la importancia de promover actividades de canto, baile, escucha de grabaciones, así como la creación de instrumentos musicales, con el objetivo de que los estudiantes se expresen mediante la música. También recomienda que el docente utilice música de fondo, mientras los estudiantes trabajan. Se deben planear visitas a la sinfónica o a observar una obra musical. (p.141)

Intrapersonal	Capacidad de construir una percepción precisa respecto a sí mismo y de organizar y dirigir su propia vida. (Pico, 2016, parr.14)	Walkman (citado por Gatgens, 2003) recomienda promover un ambiente que respete la autoestima de las personas, así como promover espacios donde el niño y la niña trabajen y aprendan independientemente. Además, se debe motivar el uso de actividades que promuevan el uso de la imaginación. Por su parte, los docentes deben fomentar el trabajo en espacios silenciosos y lugares privados, donde el niño y la niña puedan trabajar y reflexionar. Deben ofrecer proyectos de largo plazo, para que las y los estudiantes puedan explorar sus intereses y habilidades; se les debe motivar para el uso del portafolio; se les ha de ofrecer actividades donde exploren sus valores, creencias y sentimientos. (p.142)
Interpersonal	Capacidad para entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. Capacidad de entender a los demás. (Pico, 2016, parr.15)	Walkman (citada por Gatgens, 2003) recomienda que la clase ofrezca un ambiente de aceptación y apoyo donde las y los estudiantes puedan interactuar, escuchando activamente, brindando opiniones y expresando sus sentimientos.(p.142)
Naturalista	Capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elemento del medioambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural, incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno. (Pico, 2016, parr.13)	Walkman (citada por Gatgens, 2003) señala que la y el docente deben crear hábitat dentro de la clase, donde se cuiden plantas o animales. También es importante que las y los niños sean motivados a coleccionar objetos naturales, y que visiten museos de historia natural y centros naturales. (p.143)

Fuente: Elaboración propia, a partir de Pico, I. (2016). La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner y Paniagua, K. L., & Vega, M. U. (2008). La teoría de las Inteligencias Múltiples en la práctica docente en educación preescolar.

Como futuros docentes nos debemos preguntar cuáles son las ventajas de trabajar las Inteligencias Múltiples en el aula, para ello nos apoyamos en la siguiente figura:



Figura 1. Ventajas de trabajar las Inteligencias Múltiples en el aula.

Fuente: <http://www.aulaplaneta.com/2015/08/04/recursos-tic/ventajas-de-trabajar-las-inteligencias-multiples-en-el-aula-infografia/>

Las categorías reflejadas en la figura son determinantes para dar el paso hacia el uso de las metodologías activas en el aula. Las mismas motivan al alumno y con ellas se consigue personalizar el aprendizaje y facilitar la inclusión. El aprendizaje es vivenciado y real y les entrenan para aprender y potenciar distintas destrezas y así terminar proporcionando resultados académicos curriculares más significativos.

#### 4. UN PENSAMIENTO EFICAZ EN LOS ALUMNOS

A raíz de estudiar cada una de las inteligencias que tiene cada alumno y lo importante que es estimular cada una de ellas, para trabajar una enseñanza más individualizada, es el momento de plantearnos cuál va a ser nuestro objetivo a la hora de educar y enseñar a nuestros alumnos; si seguir educándoles en el estudio para que días más tardes olviden todo, o darles unas herramientas de pensamiento que les haga más participativos y trabajar así de una forma autónoma, crítica y reflexiva, haciendo que el aprendizaje sea más eficaz.

Investigadores como David Perkins hablan acerca de la relación que existe entre el aprendizaje y el pensamiento. Concretamente en 1992 recoge lo siguiente:

El aprendizaje es una consecuencia del pensamiento. La retención, la comprensión y el uso activo del conocimiento surgen cuando el aprendiz se encuentra en experiencias de aprendizaje en las que piensa acerca de algo y piensa con lo que está aprendiendo (...) Lejos de creer que el pensamiento viene después del conocimiento, el conocimiento procede del pensamiento. A medida que pensamos acerca de y con el contenido que estamos aprendiendo es como realmente lo aprendemos (p. 8).

El alumnado a lo largo del día está pensando con mayor o menor eficacia. Por eso, consideramos que es primordial sentar las bases de un aprendizaje basado en el pensamiento entendido según Torres (nd) como: “procesos mentales relativamente abstractos, voluntarios o involuntarios, mediante los cuales el individuo desarrolla sus ideas acerca del entorno, los demás o él mismo. Es decir, los pensamientos son ideas, recuerdos y creencias en movimiento, relacionándose entre sí”

Hasta el momento, la manera en la que se imparten clases y las metodologías que se han empleado no han fomentado un pensamiento eficaz y no han ayudado a que los alumnos expresen sus sentimientos, conocimiento e ideas haciéndoles participantes de su propio aprendizaje. Es por eso que se debe promover que la enseñanza se centre en crear alumnos que piensen de manera eficaz, haciendo visibles sus pensamientos, ideas y sentimientos y no solo hacerles memorizar contenidos, sino que además los entiendan. Morales y Restrepo (2015) piensan que:

Visibilizar el pensamiento de los estudiantes los hace más conscientes de sus aprendizajes, los conduce a reconocer sus potencialidades y debilidades y los hace partícipes de su propio aprendizaje. Por otro parte, la visibilización del pensamiento se constituye en una herramienta al momento de evaluar, ya que al evidenciar las comprensiones de los estudiantes se tendrá claridad sobre sus avances, y a través de la retroalimentación se podrá reforzar aquellos que ellos necesitan. (p.93)

Por lo que llegados a este punto debemos plantearnos cuál o qué es el pensamiento eficaz en educación y por qué debe estar formado.

Swartz, Costa, Beyer, Reagan, & Kallick (2008) afirma:

El pensamiento eficaz se refiere a la aplicación competente y estratégica de destrezas de pensamiento y hábitos de la mente productivos que nos permiten llevar a cabo actos meditados de pensamientos, como tomar decisiones, argumentar y otras acciones analíticas, creativas o críticas. Los individuos que son capaces de pensar con eficiencia pueden emplear, y de hecho emplean, esas destrezas y hábitos por iniciativa propia, y son capaces de monitorizar su uso cuando les hace falta. (p.15)

Es decir, el querer como maestros fomentar el pensamiento eficaz en nuestros alumnos les va a aportar herramientas útiles para su día a día que podrán emplear en cualquier momento, ya sea para tomar decisiones, opinar o criticar un tema.

De esta forma el pensamiento eficaz no debe quedarse únicamente en las etapas escolares, se debe aprender desde pequeños y debe perdurar a lo largo de los años en todos los ámbitos de nuestra vida.

Una forma de trabajar el pensamiento con los alumnos en las aulas es mediante el método de aprendizaje basado en el pensamiento de los alumnos, el cual según Abdel-Hafez-Pérez (2013) recoge:

La finalidad del método es que nuestros alumnos sean partícipes de su propio pensamiento y piensen tomando como base los contenidos curriculares. Así, el NCTT apunta que el profesor enseña a sus alumnos a pensar y a aprender con destreza los conocimientos de la materia estudiada en clase, aplicando técnicas y

hábitos del pensamiento necesarios para desarrollar en el alumno esta capacidad.

(p.11)

Los objetivos que se pretenden con este método son los siguientes:



Figura 2. Objetivos del aprendizaje basado en el pensamiento. Fuente: El aprendizaje basado en el pensamiento (Swartz, Costa, Beyer, Reagan., & Kallick, 2008, p.47)

Estos cinco objetivos promueven que el alumno de una manera activa y vivencial adquiera unos conocimientos previos y tenga las estrategias y habilidades suficientes para organizar esas ideas y pensamientos que ha adquirido de una forma eficiente.

Para que estos objetivos se puedan cumplir, como ha señalado Del Pozo (2013), recogido en Abdel-Hafez-Pérez (2013):

Los maestros debemos dejar tiempo a nuestros alumnos para que expresen sus ideas, permitir su experimentación, plantearles preguntas abiertas, y sorprenderles con preguntas inesperadas, subrayando la importancia del uso de las herramientas que les permitan desarrollar el aprendizaje propiamente dicho. Este consiste en la capacidad de análisis y síntesis, de relacionar ideas y generar otras nuevas a partir de esas relaciones, la habilidad para estructurar el pensamiento, la selección de fuentes de información y el dominio de los recursos documentes. Se trata por tanto, de enseñar a pensar y hacerles conscientes de su propio pensamiento. (p.12)

El aprendizaje basado en el pensamiento aporta grandes ventajas para los alumnos:

- Favorece aprendizajes activos, colocando al alumno en el centro de su aprendizaje, lo que es más motivador para él.
- Los conocimientos obtenidos son más significativos y los interiorizan mejor.
- Es polivalente, ya que se adapta fácilmente a diferentes situaciones de aprendizaje y de organización de la clase.
- Se evalúa el proceso y no únicamente el producto final, promoviendo el uso de distintos instrumentos de evaluación.
- Los conocimientos que adquieren perduran en ellos y no se olvidan.

El aprendizaje basado en el pensamiento precisa que el maestro ayude a sus alumnos a manejar las técnicas y destrezas de pensamiento para que después ellos las empleen en sus procesos de aprendizaje, empleando diferentes herramientas y estrategias.

Así desarrollan el pensamiento crítico y la creatividad en todos los contenidos y para cualesquiera otras necesidades o aspectos que surjan en el futuro.

#### **4.1Cómo hacer visible el pensamiento: destrezas y rutinas del pensamiento.**

Tras ver el método de aprendizaje basado en el pensamiento, en lo que consiste, sus beneficios para el alumnado y sus ventajas, vamos a aprender diferentes herramientas de aprendizaje en las que se fomenta que el alumno sea el protagonista de su propio aprendizaje, a través de organizar sus ideas, para posteriormente pensar, reflexionar y debatir los pensamientos obtenidos. Estas herramientas son las rutinas de pensamiento y destrezas, las cuales analizaremos a continuación.

##### **4.1.1 Rutinas de pensamiento:**

La definición que nos ofrece Ritchhart, Chuch y Morrison (2014) que entienden las rutinas de pensamiento como “los procedimientos, procesos o patrones de acción que se utilizan de manera repetitiva para manejar y facilitar el logro de metas o tareas específicas” (p.85).

Si buscamos en Internet encontramos muchas rutinas, las cuales se pueden llevar al aula tanto de infantil como en primaria. Pero como maestros, debemos ser conscientes

---

de que no todas son válidas. Para ello, nos vamos a centrar en el proyecto Zero de Harvard, que busca entender y mejorar la educación, la enseñanza, el pensamiento, la creatividad...

El objetivo de las rutinas de pensamiento es precisamente: desarrollar las capacidades del alumnado, hacer visible el pensamiento y lograr una mayor implicación en el contenido. Estos modelos de pensamiento se pueden utilizar insistentemente como una provocación, para justificar, profundizar y cuestionar. Es tan sencillo integrar las rutinas en el aprendizaje que, con el tiempo, los estudiantes empiezan a utilizarlas de forma natural. (Cabrerizo Aparicio, 2018, p.2)

Por lo que tiene grandes beneficios para el alumnado en su día a día y también a largo plazo, siendo las rutinas de pensamiento muy útiles para cualquier problema que tengan que resolver los alumnos o para organizar las ideas del tema.

Según Cabrerizo Aparicio (2018) las características de las rutinas de pensamiento son:

- Son estrategias breves y fáciles de enseñar, aprender y recordar, que orientan el pensamiento.
- Se trata de pequeñas secuencias de 3 o 4 preguntas o pasos que sirven para explorar ideas relacionadas con algún tema importante.
- Si se practican con frecuencia y flexibilidad, acaban convirtiéndose en el modo natural de pensar y operar con los contenidos curriculares dentro del aula.
- Se usan repetidamente en grupo o de forma individual y en diversos contextos.
- No quitan tiempo, sino que mejoran lo que estamos tratando de hacer en el aula.
- Cada rutina tiene un nombre que la identifica y que es fácil de recordar.
- Están formuladas para que el pensamiento “se haga visible”.
- Ayudan a los niños a desarrollar su autonomía. (p.2)

Además, Cabrerizo Aparicio (2018), hace referencia a por qué se deben emplear las rutinas de pensamiento en el aula de Educación Primaria, dando estas razones:

1. Están hechas para que el pensamiento se haga visible. Todos lo vean, lo aprecien y puedan desarrollar sus capacidades.

2. Los alumnos se hacen más reflexivos y más metacognitivos. Empiezan a considerar varios puntos de vista y a ser más autónomos. (p.2)

Los investigadores del proyecto Zero aglutinan las rutinas en tres categorías:

- a) Presentar y explorar
- b) Sintetizar y organizar
- c) Profundizar

➤ **Rutinas para presentar y explorar ideas**

Las rutinas para presentar y explorar ideas tienen como objetivo principal obtener información del pensamiento del alumno en relación a distintos planteamientos de ideas, conocer lo que piensan sobre las mismas y explorarlas en sus distintas dimensiones. Ritchhart, Chuch y Morrison (2014):

Tabla 2.

*Rutinas para presentar y explorar*

<b>RUTINA</b>	<b>MOVIMIENTOS CLAVES DEL PENSAMIENTO</b>	<b>NOTAS Y DESCRIPCIÓN</b>
<b>VER – PENSAR - PREGUNTARSE</b>	Describir, interpretar y preguntarse	Buena para ser utilizada con estímulos visuales ambiguos o complejos
<b>ENFOCARSE</b>	Describir, inferir e interpretar	Es una variación de la rutina Ver-Pensar-Preguntarse que va mostrando partes de una imagen hasta completarla
<b>PENSAR– INQUIETAR– EXPLORAR</b>	Activar conocimiento previo, preguntarse, planear	Buena para utilizar al comienzo de una unidad para dirigir la indagación personal o grupal y descubrir comprensiones, así como concepciones erróneas

<b>CONVERSACIÓN EN PAPEL</b>	Descubrir conocimiento e ideas previas, cuestionarse	Discusiones abiertas en papel, asegurarse de que todas las voces son escuchadas, ofrecer tiempos para pensar
<b>3-2-1- PUENTE</b>	Activar conocimiento previo, cuestionar, extraer y establecer conexiones a través de metáforas	Funciona bien cuando los estudiantes tienen conocimiento previo, pero la propuesta de enseñanza lo puede llevar a una nueva dirección, se puede extender a lo largo de la unidad.
<b>PUNTOS DE LA BRÚJULA</b>	Tomar decisiones y planear, descubrir reacciones personales	Solicita las ideas y reacciones del grupo ante una propuesta, plan o posible decisión
<b>EL JUEGO DE LA EXPLICACIÓN</b>	Observar detalles y construir explicaciones	Es una variación de la rutina Ver – Pensar – Preguntarse que se enfoca en identificar las partes y explicarlas para construir comprensión de la totalidad, partiendo de sus partes y sus propósitos

Fuente: Ritchhart, Chuch, y Morrison, (2014) p.93

### ➤ Rutinas para sintetizar y organizar ideas

Tabla 3.

*Rutinas para sintetizar y organizar ideas*

<b>RUTINA</b>	<b>MOVIMIENTOS CLAVES DEL PENSAMIENTO</b>	<b>NOTAS Y DESCRIPCIÓN</b>
<b>TITULAR</b>	Resumir captar la esencia	Breves resúmenes de las grandes ideas o de aquello que se destaca
<b>CSI:COLOR, SÍMBOLO, IMAGEN</b>	Captar la esencia a través de metáforas	Rutina no verbal que obliga a establecer conexiones visuales

<b>GENERAR– CLASIFICAR– CONECTAR– ELABORAR: MAPAS CONCEPTUALES</b>	Descubrir y organizar conocimiento previo para identificar conexiones	Resalta los pasos de pensamiento para hacer un mapa conceptual efectivo que organice y revele el pensamiento
<b>CONECTAR– AMPLIAR– DESAFIAR</b>	Establecer conexiones, identificar nuevas ideas, hacer preguntas	Síntesis de movimientos claves para manejar nueva información de cualquier forma que se presente: libros, charlas, películas y otros
<b>CDCC: CONEXIONES– DESAFÍOS– CONCEPTOS- CAMBIOS</b>	Establecer conexiones, identificar el concepto clave, cuestionar y considerar implicaciones	Rutina que ayuda a identificar los puntos clave de un texto complejo para discutir, se requiere de un buen texto o libro
<b>EL PROTOCOLO DE FOCO– REFLEXIÓN</b>	Enfocar la atención, analizar y reflexionar	Se puede combinar con otras rutinas y utilizar para promover la reflexión y la discusión
<b>ANTES PENSABA – AHORA PIENSO</b>	Reflexión y metacognición	Se usa para ayudar a los aprendizajes a reflexionar sobre cómo su pensamiento ha cambiado a lo largo del tiempo

Fuente: Ritchhart, Chuch, y Morrison (2014) p.94

➤ **Rutinas de explorar más profundo**

Tabla 4.

*Rutinas de explorar más profundo*

<b>RUTINA</b>	<b>MOVIMIENTOS CLAVES DEL PENSAMIENTO</b>	<b>NOTAS Y DESCRIPCIÓN</b>
¿QUÉ TE HACE DECIR ESO?	Reflexionar sobre el conocimiento previo	Ayuda al conocimiento de sí mismo, facilitando al autorreflexión
CÍRCULO DE PUNTOS DE VISTA	Considerar distintas perspectivas sobre un tema	Rutina que facilita la comprensión de que otras personas piensen distinto
TOMAR POSICIÓN	Desarrollar capacidad de toma de decisiones contextualizadas y coherentes	Resalta los pasos de pensamiento para llegar a la reflexión que deriva de la toma de posicionamiento sobre un tema concreto.
AFIRMAR APOYAR CUESTIONAR	Establecer conexiones, afirmar el concepto clave, cuestionar y considerar implicaciones	Rutina que ayuda a desarrollar el pensamiento crítico desde la afirmación y cuestionamiento de conceptos, apoyar los mismos y cuestionarlos.

Fuente: Ritchhart, Chuch y Morrison (2014)

**4.1.2 Destrezas de pensamiento:**

Las destrezas de pensamiento son organizadores que nos ayudan a realizar un tipo de pensamiento profundo y cuidadoso (Del Pozo, 2009).

Del Pozo (2009) clasifica estas destrezas de pensamiento en tres categorías:

- **Destrezas para generar ideas:** Facilitan el pensamiento creativo, que consiste en una serie de habilidades para generar el conocimiento y desarrollar la imaginación.(p.1)
- **Destrezas para clarificar ideas:** Proporcionan habilidades para mejorar la comprensión y la capacidad de usar la información. (p.1)

- **Destrezas para evaluar si las ideas son razonables:** Facilitan el pensamiento crítico, relacionado con la capacidad de evaluar e inferen información. (p.1)

Hay tres principales destrezas de pensamiento y son las siguientes:

1. **Las partes y el todo:** consiste en pensar en profundidad sobre las partes que forman un todo, sus funciones, características y su relación.  
Su objetivo es conseguir el hábito de plantearse preguntas más profundas que una simple identificación. Se trata de comprender que el todo está formado por partes que cumplen una función determinada e interactúan.
2. **Compara y contrasta:** no consiste en establecer una lista de semejanzas y diferencias, sino en pensar en profundidad las semejanzas y diferencias, distinguir su importancia y establecer ideas principales.  
Su objetivo es adquirir la comprensión profunda de las semejanzas y diferencias e interiorizar el hábito de comparar y contrastar para aplicarlo a la vida.
3. **Escalera de Metacognición:** es el proceso por el cual cada estudiante se hace consciente de su propio aprendizaje, identifica habilidades, limitaciones, herramientas, conocimientos previos, conocimientos nuevos, progresos y su aplicación práctica para hacer frente a las distintas situaciones que se le presentan en la vida. Para desencadenar la metacognición es importante aplicar estrategias de autoconocimiento, que permitan al alumno conocerse mejor a sí mismo, tener clara la tarea y los objetivos, ser capaces de planificarla, hacer un seguimiento de la misma y llevar a cabo un autoevaluación. (Aprender a pensar, 2013, párr. 1-2)

Consta de cuatro peldaños:

1. 1º peldaño: identifica y nombrar el tipo de pensamiento que hemos estado haciendo.
2. 2º peldaño: nombrar los pasos del proceso que hemos seguido.
3. 3º peldaño: analizar si lo hemos hecho bien. Si nos ha servido.
4. 4º peldaño: planificar como repetiríamos el proceso. Decidir qué pasos seguiríamos la próxima vez ya de forma deliberada. En qué otras ocasiones lo podemos utilizar.

Una vez vistas las destrezas y rutinas de pensamiento, nos preguntamos en qué se diferencian entre ellas. Las rutinas de pensamiento son esquemas de pensamiento simples que se usan en las aulas de forma progresiva para ayudar al aprendizaje de los alumnos. En cambio, las destrezas de pensamiento son más complejas, debido a que están compuestas por cuatro peldaños por los que debe ir pasando el alumno.

## **CAPÍTULO III. DISEÑO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA. ANIMALEANDO**

### **1. JUSTIFICACIÓN**

A partir de lo leído y aprendido en el marco teórico de las metodologías activas, el propósito de la presente unidad didáctica es enseñar a pensar a los alumnos, es decir, que aprendan los contenidos sin memorizar, sino entendiéndolos. Además de atender las diferentes inteligencias que posee cada alumno.

Para ello, voy a emplear las destrezas y rutinas de pensamiento, ya que considero que estas estructuras pueden ayudar al alumnado antes, durante y después de las actividades que se les planten y de toda la unidad didáctica en sí. Son unos instrumentos que se pueden emplear de manera individual o en grupo y que permiten que los alumnos razonen, piensen y reflexionen acerca de un tema, fomentando en ellos el pensamiento crítico y evitando la memorización de contenidos. Además, introduciré las diferentes Inteligencias Múltiples para conocer las capacidades y limitaciones que tienen los alumnos y así, poderles ofrecer una enseñanza más individualizada, ajustada a cada uno de ellos.

Según se recoge en el Decreto 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, dentro de los principios metodológicos de la etapa (Anexo I-A) en la etapa de Educación Primaria, uno de los principales objetivos es la formación de los alumnos, adquiriendo nuevos hábitos, valores y habilidades a la hora de trabajar. Por ello, tienen mayor importancia las destrezas y rutinas de pensamiento en los primeros cursos de Educación Primaria, ya que se les estarán ofreciendo a nuestros alumnos unas herramientas y aptitudes que les servirán para el resto de los cursos si se hace hincapié en ellas para que las adquieran bien.

Además, también se promueve el diseño de actividades que engloben varias competencias, las diferentes inteligencias de los individuos y el trabajo por proyectos, es decir, estudiar los contenidos de manera globalizada fomentando que los alumnos organicen toda la información que se les da para que reflexionen, piensen y tengan una opinión crítica sobre ello. De esta forma se pretende ofrecer una visión más completa del tema propuesto, en nuestro caso los animales.

Por ello, la unidad didáctica va a englobar varias asignaturas recogidas en Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, la principal es las Ciencias Naturales, pero también se van a tratar conceptos del tema en Educación Plástica y Lengua y Literatura, aunque si bien es cierto que al trabajarse las ocho Inteligencias Múltiples de Gardner (Lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, interpersonal, intrapersonal, kinestésico-corporal y naturalista) se va a trabajar de manera globalizada todas las materias, promoviendo así la relación de contenidos que ayuda a despertar el interés de los alumnos en ese tema, ya que lo conocerán desde diferentes puntos de vista.

## 2. COMPETENCIAS BÁSICAS

En esta unidad didáctica es importante resaltar las diferentes competencias básicas que se recogen en el Real Decreto 126/2014 de Educación Primaria, ya que al trabajarse las diferentes Inteligencias Múltiples, se trabajan todas las competencias de una u otra manera, como bien analizamos a continuación:

- **Competencia lingüística**

Los alumnos a lo largo de toda la unidad se van a comunicar entre ellos y con el profesor, por ello deben emplear un vocabulario adecuado a la temática que estamos trabajando. Además, en determinadas actividades tendrán que expresar sus ideas y conocimientos de manera oral o escrita en un papel o a otros compañeros.

- **Aprender a aprender**

A través de las sesiones lo que se pretende es que los alumnos vayan adquiriendo ciertas habilidades y destrezas para que sean capaces de superar diferentes situaciones de la vida que se les vayan cruzando en su camino. Pretendemos que los alumnos sean autónomos y que eso lo lleven a la vida real para continuar con su aprendizaje.

- **Competencias sociales y cívicas**

En algunas sesiones los alumnos tienen que trabajar en grupo, por lo que deberán debatir y ponerse de acuerdo en la organización del mismo y su trabajo deberá ser activo, democrático y participativo. Además, aprenderán valores que les servirán para la vida en sociedad y para convivir con el resto de ciudadanos.

- **Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**

Los alumnos deberán observar las diferentes situaciones propuestas y en muchas ocasiones deberán tomar la opción correcta. Son ellos los protagonistas y tienen que pensar por el bien de todos, tomando así sus propias decisiones. Se valorará la creatividad y la valentía por asumir riesgos que puedan ocasionar tanto aciertos como errores.

- **Competencia matemática**

Al trabajarse la inteligencia matemática los alumnos en algunas sesiones realizarán juegos de lógica-patrones, forzar relaciones creando conexiones significativas, creando hipótesis y buscando los procedimientos para resolver el problema planteado.

### 3. CONTEXTUALIZACIÓN

La propuesta didáctica de este trabajo no se ha podido llevar a la práctica, debido a que éste curso académico estaba realizando las prácticas en Educación Primaria, pero sí que he podido observar la clase de 1A del centro MM. Concepcionistas, por lo que la tomaré como referencia para esta propuesta didáctica.

El centro MM. Concepcionistas se encuentra en el casco histórico de la ciudad de Segovia, a escasos minutos de los lugares más significativos de la ciudad como son: el Acueducto, la Plaza Mayor y El Alcázar.

Se trata de un colegio concertado de dos líneas que se organiza en las etapas de Infantil, Primaria, ESO y Bachillerato. Además, se caracteriza por ser un centro católico que fundamenta su acción educativa en la concepción cristiana de la persona y del mundo. Los alumnos pertenecen a familias con niveles socio-económicos muy dispares.

La propuesta la llevaremos a cabo en la clase de 1A que cuenta con 26 alumnos, de los cuales 13 son chicos y 13 son chicas. El hecho de que no haya una gran diferencia

---

en número en cuanto a género, produce mayor igualdad. Las tareas en el centro las realizan por igual tanto chicos como chicas.

En cuanto al alumnado con diagnosticado de n.e.e, se encuentra matriculado un niño con estas características que recibe apoyo fuera del aula y en la clase recibe una atención individualizada. Además, hay dos alumnos con problemas de aprendizaje. Uno de ellos no pronuncia bien las palabras y el otro lee muy lento. Les cuesta adquirir los contenidos mínimos en las diferentes asignaturas. Ambos salen juntos fuera del aula, todas las semanas, para recibir apoyo por parte de una profesora. Algunas tareas son adaptadas para ellos pero éstas son mínimas.

A continuación, las características psicoevolutivas del alumnado, las dividimos en cuatro: respecto a la psicomotriz, la mayoría de alumnos no son autónomos, sino que somos los maestros quienes tenemos que estar encima de ellos en todo momento. Aunque alguno destaca por la toma de decisiones pero en general dependen de las instrucciones del docente.

Una de las premisas que se tiene en cuenta es el uso de la imaginación y el desarrollo de la creatividad a la hora de realizar algunas tareas como dibujos. Muchos días las tareas consisten en dibujar sobre algo que han leído. Es aquí donde deben improvisar y pintar cómo ellos quieran el dibujo.

En cuanto al desarrollo cognitivo, el docente es el encargado de que los alumnos estén motivados en el aula y tengan ganas de aprender. Los alumnos que muestran interés por el aprendizaje se pueden contar con los dedos de las manos, ya que son pocos los que hacen preguntas interesantes y que invitan a la reflexión. Quizá sea por su carácter y forma de ser.

En estas edades, cuando se hacen preguntas, los alumnos no se paran a pensar en la respuesta sino que contestan lo primero que se les viene a la mente. Una vez que la respuesta que han dado ha sido errónea, es cuando se paran a pensar en la nueva respuesta. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que casi todos los alumnos son impulsivos en este sentido.

La lectoescritura es uno de los aprendizajes más importantes de la escuela. Todos los alumnos de la clase saben leer y escribir, aunque unos mejor que otros. Por lo general,

un alumno que escribe bien, también lee de la misma forma. Todas las semanas dedicamos tiempo para que los alumnos lean y diariamente escriben. Es un momento muy importante para que adquieran la competencia lingüística. Poco a poco, conforme vayan pasando los años, dicha competencia irá perfeccionando si se continúa practicando. El alumno “C”, casi no habla nada en clase y lo poco que lo hace se entiende mal. Aún no ha adquirido esta competencia y tiene muchos rasgos de Infantil. Casi siempre está incordiando al compañero de al lado. Éste también es un motivo por el que tarda tanto en copiar las tareas. Cuando la mayoría han terminado con sus tareas, hay cuatro o cinco niños con un ritmo de escritura muy lento.

Respecto al desarrollo afectivo de los alumnos, La mayoría tiene un buen autoconcepto y la autoestima alta. Siempre encontramos algún alumno un poco triste o con la autoestima un poco baja debido a alguna cosa que le haya pasado con otro compañero.

Todos ellos saben distinguir si son chicos o chicas y respetan al otro sexo en cualquier caso. No aparece ningún comentario machista o discriminatorio en este sentido. También se tiene respeto por las normas del colegio y las impuestas por los profesores, aunque en algunas ocasiones se tenga que dar un toque de atención por el elevado tono de voz. Al ser un colegio religioso, todos muestran respeto por las creencias de cada uno y la cultura a la que pertenecen.

Por último, en el desarrollo social, en la clase existen diferentes subgrupos de amigos que juegan en los recreos y tienen mayor afinidad. También hay alumnos que no tienen muchos amigos y únicamente se juntan con otras dos personas. Cuando ocurre un conflicto entre dos amigos, se enfadan al instante debido a lo impulsivos que son, pero al cabo de unos minutos se acaban pidiendo perdón. En general todos se tienen respeto a pesar de las diferencias existentes en el grupo de clase.

Cuando hay que compartir algún material, el alumno “G” es el primero en pedir permiso para cogerlo, pero cuando le piden algo a él nunca lo deja. Únicamente comparte si el docente está delante de él o si este último se lo dice.

Es normal que a su edad, los alumnos se enfaden por cualquier tontería y al poco tiempo ya esté solucionado. Cuando son más mayores los problemas perduran más en el tiempo. Este puede estar relacionado a que no han superado la etapa del egocentrismo, donde lo primero es la propia persona y después se piensa en los demás.

---

## 4. OBJETIVOS

### 4.1 Objetivos Generales:

Para establecer los objetivos generales de nuestra propuesta didáctica nos vamos a centrar en dos aspectos, por un lado los objetivos de la etapa educación primaria recogidos en el artículo 17 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo y por otro nos basaremos en los criterios de evaluación que se recogen en el Decreto 26/2016, de 21 de julio, del Bloque 3: Seres Vivos, de esta forma mostramos a continuación nuestros objetivos generales:

- Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje.
- Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo.
- Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.
- Conocer diferentes niveles de clasificación de los seres vivos, atendiendo a sus características y tipos.

### 4.2 Objetivos específicos:

- Diferenciar entre animales vertebrados (con huesos) e invertebrados (sin huesos).
- Reconocer los tipos de animales vertebrados: mamíferos, aves, reptiles, peces y anfibios.
- Conocer las principales características de los mamíferos, las aves y los reptiles.
- Conocer las características de los peces y anfibios y establecer la diferencia entre ellos.
- Fomentar el respeto e interés por los seres vivos.

## 5. CONTENIDOS

Tabla 5.

*Contenidos, criterios y estándares de Ciencias Naturales, Matemáticas y Lengua*

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<b>CIENCIAS NATURALES</b>		
<b>BLOQUE 1. INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA</b>		
Trabajo individual y en grupo.	Trabajar de forma cooperativa, apreciando el cuidado por la seguridad propia y de sus compañeros, cuidando las herramientas y haciendo uso adecuado de los materiales.	Utilizar estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos
Planificación de proyectos y presentación de informes	Realizar proyectos y presentar informes.	Realizar un proyecto trabajando de forma individual o en equipo y presentar un informe utilizando soporte papel y/o digital, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet), con diferentes medios y comunicando de forma oral la experiencia realizada, apoyándose en imágenes y textos escritos.
<b>BLOQUE 3. LOS SERES VIVOS</b>		
Los seres vivos: Características, diferenciación, observación y reconocimiento en el entorno próximo.	Reconocer y clasificar con criterios elementales los animales más relevantes de su entorno así como las partes que los forman, aplicando la información obtenida a través de diversos medios.	Reconocer las características básicas y clasifica los seres vivos.
Los animales: Clasificación según elementos observables, identificación y denominación.		Observar y registrar algún proceso asociado a la vida de los seres vivos: dónde viven, qué comen, cómo nacen etc.
		Identificar en algún animal y planta las partes que lo forman y la

		función de cada una de ellas.
<b>MATEMÁTICAS</b>		
<b>BLOQUE 2. NÚMEROS</b>		
Los números del 0 al 99. Lectura y escritura.	Leer, escribir y ordenar, utilizando razonamientos apropiados números naturales hasta dos cifras.	Identificar e interpretar situaciones de la vida diaria en la que se utilizan los números naturales en recuentos y enumeraciones.
<b>LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA</b>		
<b>BLOQUE 1. COMUNICACIÓN ORAL, HABLAR Y ESCUCHAR</b>		
Comprensión de textos orales según su tipología	Verbalizar y explicar ideas, opiniones y acontecimientos.	Dar breves opiniones sobre imágenes de manera clara y precisa, con un vocabulario acorde a su edad madurativa.
<b>BLOQUE 3. COMUNICACIÓN ESCRITA: ESCRIBIR</b>		
Producción de textos para comunicar conocimientos, experiencias y necesidades y opiniones: narraciones, descripciones, textos expositivos, argumentativos y persuasivos, poemas, diálogos, entrevistas y encuestas.	Producir pequeños textos con coherencia y diferentes intenciones comunicativas.	Escribir palabras, frases y textos sencillos sobre temas de su vida cotidiana.

Fuente: elaboración propia, a partir de Decreto 26/2016, de 21 de julio.

## 6. METODOLOGÍA

La Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, en la cual se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato apuesta por:

Los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas y, a tal fin, los profesores han de ser capaces de generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Asimismo, con el propósito de mantener la motivación por aprender es necesario que los profesores procuren todo tipo de ayudas para que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan

para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. (p.17)

De esta forma, la metodología en nuestra unidad es una herramienta fundamental, ya que a través de ella buscamos estimularla capacidad de pensar, reflexionar y criticar de los alumnos, y así crear cierto interés por los contenidos. Además, pretendemos incentivar a los niños pequeños de Educación Primaria en todos los ámbitos para desarrollar al máximo sus capacidades y destrezas, ofreciéndoles herramientas que les ayuden a desarrollar su pensamiento y diferentes actividades con las que potencien las ocho Inteligencias Múltiples que según Gardner que todo ser humano tiene.

Para ello, emplearemos metodologías activas y participativas en las que los protagonistas del aprendizaje y de la construcción del pensamiento sean los propios alumnos.

La metodología activa-participativa, promueve y procura la participación activa y protagónica de todos los integrantes del grupo, incluyendo al facilitador (docente) en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Sanhueza, Rojas & Nuñez, 2017, párr. 3)

Una metodología activo-participativa tiene que ser:

- **Lúdica:** se promueve el aprendizaje mediante el juego.
- **Interactiva:** se promueve el debate y el diálogo.
- **Creativa y flexible:** acepta diferentes puntos de vista, teniendo en cuenta los objetivos planteados.
- **Formativa:** promueve el pensamiento crítico.
- **Procesal:** da prioridad al proceso de aprendizaje.
- **Comprometida y comprometedora:** fomenta la implicación de los alumnos en el proceso.

Por ello, en nuestra unidad didáctica emplearemos las rutinas de pensamiento: “prácticas que facilitan el pensamiento y ayudan a hacerlo visible, se aplican mediante estrategias breves y fáciles que buscan ampliar y profundizar el pensamiento de los estudiantes y dan estructura a las discusiones de aula.” (Pardo Romero, Marcela Arévalo, Fetecua., & Yolanda, 2014, p.24) y las destrezas de pensamiento que son “un procedimiento para el manejo de la información. Así por ejemplo, cuando analizamos, observamos el objeto, lo clasificamos y lo descomponemos en partes, relacionamos las partes y formulamos un principio que las integre.” (Jusino, 2003, p.39).

## 7. TEMPORALIZACIÓN

En relación a la temporalización, nuestra unidad didáctica está pensando para llevarla a cabo en el segundo trimestre del curso 2018-2019. Para la organización temporal hemos tenido en cuenta el calendario lectivo de la Comunidad de Castilla y León, sus días festivos, la programación general del centro, así como el tiempo semanal dedicado a otras actividades.

En el proyecto se van a realizar una serie de actividades, organizadas en 12 sesiones. Dedicaremos 1 hora y 30 minutos por semana, como se puede apreciar en el horario escolar.

Las sesiones 1, 3, 5, 7, 9 y 11 tendrán una duración de 30 minutos y se realizarán los lunes, mientras que las sesiones 2, 4, 6, 8, 10 y 12 durarán una hora, llevándose a cabo los viernes.

Tabla 6.

*Horario de la clase de 1A*

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 a 10	Lengua	Lengua	Inglés	Matemáticas	Matemáticas
10 a 11		Música	Ef.	Ef.	Lengua
11 a 12	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas	Lengua	Religión
12 a 12:30	R	E	CR	E	O
12:30 a 13	C. naturales	Religión	Ef.	Arts	Sociales
13 a 14	Inglés	Sociales	Lengua		C. naturales

Fuente: elaboración propia. Curso 2018/2019

## 8. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE:

La unidad didáctica que se muestra a continuación se centra en dar a conocer a los alumnos el mundo de los animales, empleando las rutinas y destrezas de pensamiento, en conjunto con las diferentes Inteligencias Múltiples.

Tabla 7.

### Sesión 1. Inicio de la Unidad didáctica

<b>Nº sesión: 1</b>		<b>Temporalización: 1 h</b>	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para empezar la unidad didáctica, proyectaremos imágenes de los tipos de animales que estudiaremos a lo largo del tema (mamíferos, aves, réptiles, peces y anfibios), para después realizar la <b>rutina de pensamiento K-W-L</b> (qué sé, qué me gustaría saber, qué he aprendido), que nos servirá como guía para las siguientes sesiones.</li> <li>- Proyectamos también el video: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=q7DNqj0H6lA">https://www.youtube.com/watch?v=q7DNqj0H6lA</a>, (hasta el min 5:24), para que conozcan aspectos referentes a los mamíferos.</li> <li>- Se llevará a cabo la <b>rutina de pensamiento: Veo- pienso- me pregunto</b>, centrada en los conceptos relevantes de los mamíferos.</li> <li>- Elaboración de una insignia por grupos, relacionada con los mamíferos.</li> </ul>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b> maestro y alumnos	<b>Espaciales:</b> clase ordinaria	<b>Materiales:</b> hojas de rutina K-W-L y de rutina Veo-pienso-me pregunto.  Folios y pinturas para hacer la insignia
<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, lingüística-verbal, interpersonal e intrapersonal			
<b>Otras observaciones:</b>			

Fuente: elaboración propia

Tabla 8.

### Sesión 2. Mamíferos

<b>Nº sesión: 2</b>		<b>Temporalización: 1h</b>	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bits de inteligencia sobre los diferentes mamíferos.</li> <li>- Explicación de:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cómo nacen los animales “vivíparos”</li> <li>➤ Características propias de los mamíferos</li> <li>➤ Cómo son sus extremidades</li> <li>➤ Cómo se desplazan (andan, vuelan o nadan)</li> </ul> </li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Completar (qué hacen las crías y de dónde nacen las crías)</li> <li>➤ Marcar lo que tienen en común los mamíferos (características)</li> <li>➤ Cómo son las extremidades de cada mamífero</li> <li>➤ Colorear el animal según se desplace</li> </ul> </li> <li>- Responder a las preguntas que se hayan hecho los alumnos en la rutina de pensamiento del día anterior.</li> <li>- <b>Destreza “Las partes y el todo”</b></li> </ul>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b> maestro y alumnos	<b>Espaciales:</b> clase ordinaria	<b>Materiales:</b> Bits de los mamíferos, hojas de la destreza y libro de actividades
<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, lingüística-verbal e intrapersonal			
<b>Otras observaciones:</b>			

Fuente: elaboración propia

Tabla 9.

*Sesión 3. Inicio de las aves*

<b>Nº sesión:</b> 3		<b>Temporalización:</b> 30'	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyectamos el video: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=q7DNqj0H6lA">https://www.youtube.com/watch?v=q7DNqj0H6lA</a>, (desde el min 9:25 hasta 13:40), para que conozcan aspectos referentes a las aves.</li> <li>- Se llevará a cabo la <b>rutina de pensamiento: CSI (Color, símbolo e imagen)</b>, centrada en los conceptos relevantes de las aves.</li> <li>- Elaboración de una insignia por grupos, relacionada con las aves.</li> </ul>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b> maestro y alumnos	<b>Espaciales:</b> clase ordinaria	<b>Materiales:</b> hojas de rutina CSI Folios y pinturas para hacer la insignia
<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, lingüística-verbal, interpersonal e intrapersonal			
<b>Otras observaciones:</b>			

Fuente: elaboración propia

Tabla 10.  
Sesión 4. Aves

<b>Nº sesión: 4</b>		<b>Temporalización: 1h</b>	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bits de inteligencia sobre las diferentes aves.</li> <li>- Explicación de:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cómo nacen los animales “ovíparos”</li> <li>➤ Características propias de las aves</li> </ul> </li> <li>- Actividades:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ordenar cómo nacen las aves</li> <li>➤ ¿Cómo son las aves? (Características)</li> <li>➤ Escribir el nombre de las diferentes aves</li> <li>➤ Verdadero o Falso acerca de las aves</li> </ul> </li> <li>- <b>Destreza “Las partes y el todo”</b></li> </ul>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b>	<b>Espaciales:</b>	<b>Materiales:</b> Bits de las aves, hojas de la destreza y libro de actividades
	maestro y alumnos	clase ordinaria	
<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, lingüística-verbal e intrapersonal			
<b>Otras observaciones:</b>			

Fuente: elaboración propia

Tabla 11.  
Sesión 5. Inicio peces

<b>Nº sesión: 5</b>		<b>Temporalización: 30'</b>	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyección del video: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=q7DNqj0H6lA">https://www.youtube.com/watch?v=q7DNqj0H6lA</a>, (desde 13:41 hasta el 18:25), para que conozcan aspectos referentes a los peces.</li> <li>- Se llevará a cabo la <b>rutina de pensamiento: Pienso, me interesa, investigo</b>, centrada en los conceptos relevantes de los peces.</li> </ul> <p>Elaboración de una insignia por grupos, relacionada con los peces.</p>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b>	<b>Espaciales:</b>	<b>Materiales:</b> hojas de rutina pienso, me interesa, investigo.
	maestro y alumnos	clase ordinaria	Folios y pinturas para hacer la insignia
<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, lingüística-verbal, interpersonal e intrapersonal			
<b>Otras observaciones:</b>			

Fuente: elaboración propia

Tabla 12.

*Sesión 6. Peces*

<b>Nº sesión: 6</b>		<b>Temporalización: 1h</b>	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bits de inteligencia sobre los diferentes peces.</li> <li>- Explicación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cómo nacen los peces</li> <li>➤ Características propias de los peces</li> <li>➤ Cómo se desplazan</li> </ul> </li> <li>- Actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Colorea las características de los peces</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Destreza “Las partes y el todo”</b>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b>	<b>Espaciales:</b>	<b>Materiales:</b> Bits de los peces, hojas de la destreza y libro de actividades
	maestro y alumnos	clase ordinaria	
<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, lingüística-verbal e intrapersonal			
<b>Otras observaciones:</b>			

Fuente: elaboración propia

Tabla 13.

*Sesión 7: Inicio reptiles*

<b>Nº sesión: 7</b>		<b>Temporalización: 30'</b>	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyectamos el video: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=q7DNqj0H6lA">https://www.youtube.com/watch?v=q7DNqj0H6lA</a>, (desde 18:35 hasta el 22), para que conozcan aspectos referentes a los reptiles</li> <li>- Se llevará a cabo la <b>rutina de pensamiento: Antes pensaba- ahora pienso</b>, centrada únicamente en los conceptos relevantes de los reptiles.</li> <li>- Elaboración de una insignia por grupos, relacionada con los réptiles.</li> </ul>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b>	<b>Espaciales:</b>	<b>Materiales:</b> hojas de rutina antes pensaba- ahora piento Folios y pinturas para hacer la insignia
	maestro y alumnos	clase ordinaria	
<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, lingüística-verbal, interpersonal e intrapersonal			
<b>Otras observaciones:</b>			

Fuente: elaboración propia

Tabla 14.

*Sesión 8. Reptiles*

<b>Nº sesión: 8</b>		<b>Temporalización: 1h</b>	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bits de inteligencia sobre los diferentes reptiles.</li> <li>- Responder a las preguntas que tienen los alumnos, extraídas de la rutina de pensamiento del día anterior.</li> <li>- Explicación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cómo nacen los reptiles</li> <li>➤ Características propias de los reptiles</li> <li>➤ Cómo se desplazan</li> </ul> </li> <li>- Actividades <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Completar con las características de los reptiles</li> <li>➤ Marcar cómo se desplazan los reptiles y qué tienen (patas, caparazón y escamas)</li> <li>➤ Características de los peces y reptiles</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Destreza “Compara y contrasta” entre los peces y los réptiles</b>			
<b>Destreza “Las partes y el todo”</b>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b>	<b>Espaciales:</b>	<b>Materiales:</b> Bits de los reptiles, hojas de la destreza y libro de actividades
	maestro y alumnos	clase ordinaria	
<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, lingüística-verbal, interpersonal e intrapersonal			
<b>Otras observaciones:</b>			

Fuente: elaboración propia

Tabla 15.

*Sesión 9. Inicio anfibios*

<b>Nº sesión: 9</b>		<b>Temporalización: 30'</b>	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyectar el video: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=q7DNqj0H61A">https://www.youtube.com/watch?v=q7DNqj0H61A</a>, (desde 5:25 hasta el 9:24), para que conozcan aspectos referentes a los anfibios</li> <li>- Se llevará a cabo la <b>rutina de pensamiento: 3-2-1 puente</b>, centrada únicamente en los conceptos relevantes de los anfibios.</li> <li>- Elaboración de una insignia por grupos, relacionada con los anfibios.</li> </ul>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b>	<b>Espaciales:</b>	<b>Materiales:</b> hojas de rutina 3-2-1 puente. Folios y pinturas para hacer la insignia
	maestro y alumnos	clase ordinaria	

<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, lingüística-verbal, interpersonal e intrapersonal
<b>Otras observaciones:</b>

Fuente: elaboración propia

Tabla 16.

*Sesión 10. Anfibios*

<b>Nº sesión:</b> 10		<b>Temporalización:</b> 1h	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasar bits de inteligencia sobre los diferentes anfibios.</li> <li>- Explicación de:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cómo nacen los anfibios “ovíparos”</li> <li>➤ Características propias de los anfibios</li> </ul> </li> <li>- Actividades             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cómo nacen los anfibios</li> <li>➤ Marcar las características</li> </ul> </li> <li>- <b>Destreza “Las partes y el todo”</b></li> </ul>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b>	<b>Espaciales:</b>	<b>Materiales:</b> Bits de los anfibios, hojas de la destreza y libro de actividades
	maestros y alumnos	clase ordinaria	
<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, lingüística-verbal e intrapersonal			
<b>Otras observaciones:</b>			

Fuente: elaboración propia

Tabla 17.

*Sesión 11. Repaso del tema*

<b>Nº sesión:</b> 11		<b>Temporalización:</b> 30'	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bingo de los animales</li> <li>- Inventar un animal que tenga características de los diferentes tipos de animales vistos en la unidad didáctica.</li> <li>- <b>Destreza “Escalera de metacognición”</b></li> </ul>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b>	<b>Espaciales:</b>	<b>Materiales:</b> papeles del bingo, folios y pinturas y hojas para la destreza.
	maestro y alumnos	clase ordinaria	
<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, Matemática, lingüística, interpersonal e intrapersonal			
<b>Otras observaciones:</b>			

Fuente: elaboración propia

Tabla 18.

*Sesión 12. Evaluación Unidad didáctica*

<b>Nº sesión: 12</b>		<b>Temporalización: 1h</b>	
<b>Desarrollo:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición oral por grupos de su mural. Después realizar <b>la rutina de pensamiento: “Semáforo”</b></li> <li>- Por parejas, adivinar qué animal es a través de preguntas</li> <li>- Traer animales de casa y clasificarlos (recortes, mascotas o figuras)</li> <li>- Terminar con la parte de la <b>rutina de pensamiento K-W-L (¿Qué he aprendido?)</b></li> </ul>			
<b>Recursos:</b>	<b>Humanos:</b>	<b>Espaciales:</b>	<b>Materiales:</b> hojas de la rutina de semáforo y de la rutina de K-W-L
	maestro y alumnos	clase ordinaria	
<b>Inteligencias Múltiples:</b> Visual-espacial, Matemática, lingüístico- verbal, interpersonal e intrapersonal			
<b>Otras observaciones:</b>			

Fuente: elaboración propia

## 9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación de esta unidad didáctica hemos querido acercarnos al concepto de evaluación formativa como un proceso de evaluación cuya finalidad sea mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. Su finalidad no es calificar al alumno, sino disponer de información que permita saber cómo ayudar al alumnado a mejorar y aprender más.

La evaluación formativa se considera un recurso formativo que apoya durante toda la secuencia didáctica y persigue el objetivo de facilitar el aprendizaje, tomando en consideración el proceso pero sin despreciar el valor del resultado. Esta se divide en tres fases: inicial, formativa y final.

Para la **fase inicial**, a través de la rutina de pensamiento K-W-L sabremos los conocimientos previos que tienen los alumnos de la unidad y lo que les gustaría aprender. Esta rutina nos ayudará a saber cómo enfocar las siguientes sesiones en función de los intereses de los alumnos y los contenidos que tenemos que impartir en clase.

Después, la **fase formativa**, es el transcurso propio de la unidad. En este momento observaremos la evolución de los aprendizajes de los alumnos, para ello emplearemos diferentes rutinas y destrezas de pensamiento, que nos ayudarán a

ver cómo los alumnos organizan sus ideas acerca de los contenidos que se están tratando en el aula.

Por último, en la **fase final**, emplearemos el instrumento de autoevaluación conocido como diana, una herramienta de evaluación participativa visual y rápida, que permite acotar un número determinado de criterios de evaluación que los alumnos conocen antes de realizar la actividad. Estos criterios están relacionados con un número determinado de niveles que se corresponderán con la valoración que demos a cada uno de ellos. Cada porción de la diana está relacionada con un parámetro que se va a evaluar.

Para nuestras actividades emplearemos la siguiente diana:



Figura 3. Diana de evaluación. Fuente: elaboración propia

---

## CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES

### 1. ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO

Una vez expuestas la fundamentación teórica y la puesta en práctica de la propuesta didáctica acerca de las metodologías activas, podemos afirmar que en este proyecto se observa la gran relación que existe entre la teoría y la práctica. A continuación presentamos las conclusiones obtenidas:

En primer lugar, la forma de impartir las clases poco a poco va cambiando, va cobrando mayor importancia la figura del alumno que la del maestro, lo que hace los aprendizajes estén más enfocados a los intereses y preferencias de los alumnos.

Pero si bien es cierto, en numerosas ocasiones se sigue cayendo en el utópico de que los contenidos se aprender mejor, si es a través de la memorización de los mismos. Para ello, el papel del maestro consiste en reproducir los contenidos que vienen en el libro, para que los alumnos los adquieran y los reproduzcan en los exámenes.

Con la metodología activa propuesta en la unidad didáctica de este proyecto, hemos querido implementar en el aula unas nuevas herramientas de aprendizaje útiles para el alumnado, para que él sea el protagonista de su aprendizaje, organizando los contenidos e ideas y despertando en él una visión crítica y reflexiva de los conocimientos. De esta forma, considero que se está haciendo mayor hincapié en un aprendizaje significativo que perdurara en el tiempo.

En nuestra aula hemos podido observar cómo alumnos de seis años no están acostumbrados a pensar, solo a reproducir las indicaciones que les da la maestra, pocos son autónomos, necesitan a una persona que les guíe y les oriente en todo momento en sus aprendizajes. Además, hemos comprobado la poca iniciativa que tienen algunos alumnos, ya sea por su carácter o porque no están habituados a que sean ellos los que planteen cuestiones al profesor para reflexionar, sino que es el maestro el que les plantea lo que deben pensar y reproducir.

Esta situación la intentamos modificar aplicando las diferentes rutinas y destrezas de pensamiento en cada una de las sesiones planteadas. Observamos como en las primeras sesiones les costaba organizar las ideas, eran muy escuetos en las respuestas, pero a medida que iban avanzando las sesiones iban mejorando poco a poco. Si bien es cierto, aunque todavía les queda mucho por aprender y mejorar, es bueno empezar a utilizar estas

herramientas de aprendizaje en los cursos más bajos de Educación Primaria e incluso en los últimos cursos de Educación Infantil, para que los alumnos adquirieran estos hábitos y los puedan aplicar en cualquier ámbito de su día a día.

Por otro lado, la actuación de las maestras ha sido la correcta, ha creado un buen clima de aula para promover un aprendizaje individualizado de los alumnos, haciendo hincapié en cada una de las limitaciones y capacidades en función de las diferentes Inteligencias Múltiples. Además, ha fomentado en sus alumnos herramientas útiles para que organicen los conocimientos que ellas están enseñando y despertarles un espíritu crítico y reflexivo mediante todos los materiales que han preparado. Por lo que considero, que en este caso la labor de las docentes ha estado a la altura de los objetivos, lo que falta es que se siga dando importancia al pensamiento y a la reflexión.

Por otro lado, respecto al alumnado, consideramos que debería estar preparado de ante mano para este tipo de metodologías, suele ser algo novedoso para ellos. En este caso, los alumnos nunca habían trabajado con este tipo de herramientas, estaban acostumbrados a reproducir las indicaciones que daba la maestra y al principio no pensaban ni reflexionaban sobre los contenidos que estaban viendo.

Por último, en lo que al material se refiere, al tratarse de nuevas metodologías, supone un mayor trabajo a la hora de diseñar y confeccionar los diferentes materiales que se usan en cada actividad.

### **1.1 Oportunidades del contexto en el que se ha desarrollado**

La única oportunidad que se puede resaltar de la puesta en práctica de la propuesta es la distribución del horario, el tener un día una hora y otro día media hora nos facilitó el reparto de sesiones, empleando las clases de media hora para profundizar, reflexionar y pensar sobre los contenidos vistos en la anterior clase.

### **1.2 Limitaciones del contexto en el que se ha desarrollado**

A la hora de poner en práctica este proyecto, nos hemos encontrado la siguiente limitación, que ni los alumnos ni la maestra del centro estaban acostumbrados a trabajar con las metodologías activas, esto obstaculizó mucho la puesta en práctica, ya que los alumnos estaban acostumbrados a una metodología totalmente diferente y en apenas unas semanas es muy difícil cambiarles por completo los hábitos y rutinas de trabajo que han estado utilizando en cursos anteriores.

---

## 2. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

En este proyecto, el marco teórico nos presenta las diferentes metodologías activas que existen y con las que se está empezando a cambiar la forma de dar clase, las ocho Inteligencias Múltiples de Gardner, para intentar dar una atención más individualizada a los alumnos conociendo sus limitaciones y sus capacidades. Por último, el aprendizaje visible del pensamiento, a través de las rutinas y destrezas de pensamiento, para promover alumnos críticos y reflexivos. Después, todos estos conocimientos aplicarlos en la propuesta didáctica.

Tras la puesta en práctica de la propuesta nos hemos dado cuenta de los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos, de las diversas formas de impartir un mismo contenido y de lo más importante, que la teoría y la práctica no siempre van relacionadas. Es decir, la teoría puede predecir unos resultados al implantar esta metodología pero luego a la hora de la práctica obtener unos resultados totalmente diferentes. Estas variaciones se pueden dar por varias circunstancias, el tipo de alumnado, el aula, el centro, el contexto familiar, el clima atmosférico, el maestro... por lo que debemos tener en cuenta que los resultados obtenidos de esta puesta en práctica no se pueden generalizar.

A continuación, iremos analizando los objetivos que nos habíamos propuesto en la planificación de nuestra unidad: en primer lugar, respecto al objetivo uno y dos *“Explorar y examinar bibliografía relacionada con las metodologías activas que se aplican hoy en día en el aula e indagar sobre las Inteligencias Múltiples y el aprendizaje del pensamiento y su aplicación en un aula de Educación Primaria”* hemos podido comprobar cómo las metodologías activas no están implantadas en todos los colegios y en todas las etapas educativas, aún queda mucho por cambiar, empezando por formar a los maestros para que ellos tengan conocimientos e interés en querer aplicarlas en sus aulas. En nuestro caso, gracias a los conocimientos adquiridos en nuestra búsqueda bibliográfica hemos sabido cómo aplicar las diferentes rutinas y destrezas de pensamiento, así como encaminar nuestras enseñanzas hacia los aprendizajes que nos habíamos propuesto. La realidad es impredecible, por mucho que se lleve una cosa preparada, hay que estar dispuesto para reajustar y solventar cada situación que pueda surgir en el aula.

Respecto al tercer y cuarto objetivo, “Aprender a utilizar cada rutina de pensamiento en el momento adecuado y fomentar el pensamiento del alumnado a través de varias herramientas de aprendizaje”, como maestros debemos conocer la forma con la que vamos a dar nuestras clases y las herramientas que vamos a pedir a nuestros alumnos que utilicen. Considero que con este trabajo hemos aprendido y hemos podido inculcar en nuestros alumnos de primero de Educación Primaria el afán por pensar lo que la maestra enseña y poder dar su visión crítica y reflexiva de los conocimientos, organizando sus ideas y pensamientos para entenderlos mejor.

Por último, el quinto objetivo de este trabajo “Elaborar una propuesta de intervención aplicando los conocimientos expuestos en el marco teórico y analizar y reflexionar sobre los resultados obtenidos.” es de los más importantes, porque la teoría siempre debe ir relacionada con la práctica. En nuestro caso, una vez que llevamos la propuesta a la práctica, teniendo en cuenta a los alumnos y el tipo de centro en el que nos encontrábamos y tras mucho reflexionar, nos hemos dado cuenta de qué aún queda mucho para cambiar, que en el caso de la educación se está avanzando mucho en los estudios, pero poco se lleva a la práctica. Esto puede ser porque los maestros no se sientan capacitados para implantarlo en sus aulas, porque sientan que no han recibido la formación suficiente como para cambiar el método de dar sus clases.

Necesitamos un mayor interés por parte del profesorado para tomar la iniciativa y formarse en este tipo de metodologías, cada vez más importantes en el aula.

### **3. RECOMENDACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Tratándose de algo tan novedoso y que está en pleno auge como son las metodologías activas, recomendaría a los maestros que se formen bien en cómo es cada metodología, cómo se aplica, características, agrupaciones, materiales, si se ajustan a las circunstancias del centro, aula y alumnado... ya que muchas veces se quiere implantar una nueva metodología en el aula, porque es la novedad pero no se conoce lo suficiente acerca de ella y eso se nota a la hora de llevarlo a la práctica en el aula, se ve a los maestros inseguros y confusos.

Como futuras líneas de investigación, me gustaría seguir investigando más sobre las diferentes metodologías activas, ya que considero que es un avance que aporta muchas

ventajas tanto maestros como alumnos. E implementar las rutinas y destrezas de pensamiento, en relación con las Inteligencias Múltiples en todos los cursos y para diferentes temas y asignaturas, ya que considero que tienen muchos beneficios para los estudiantes, les ayuda a organizar sus ideas, a pensar en los contenidos que se están viendo en el aula, siempre ajustado a sus capacidades y limitaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abdel-Hafez-Pérez, S. (2013). *Implantación del Thinking Based Learning (TBL) en el aula de Educación Primaria*.
- Aprender a pensar. (2013). *La escalera de la metacognición - Aprender a pensar*. Obtenido de <https://aprenderapensar.net/2013/01/09/la-escalera-de-metacognicion/>
- Armstrong, T., Rivas, M. P., Gardner, H., & Brizuela, B. (1999). *Las Inteligencias Múltiples en el aula*. Buenos Aires: Manantial.
- Braslavsky, C. (1998). *Bases, orientaciones y criterios para el diseño de programas de formación de profesores*. [Biblioteca digital de la OEI], Disponible: <http://oei.gov.co/html>.
- Berenguer, C. (2016). *Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Cabrerizo Aparicio, C. (2018). *Rutinas de pensamiento*. *Revista Ventana Abierta*, 2. Obtenido de <http://revistaventanaabierta.es/rutinas-de-pensamiento/>
- Fernández, A. (2006). *Metodologías activas para la formación de competencias*. *Educatio Siglo XXI*, 24, 35–56
- Gardner, H. (2003). *La inteligencia reformulada. Las Inteligencias Múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: PAIDÓS
- Gardner, H. (2012). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Editorial PAIDOS
- Galvis, R. V. (2007). *De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias*. *Acción pedagógica*, 16(1), 48-57.
- Jusino, Á. R. V. (2003). *Teoría y pedagogía del pensamiento crítico*. Porfirio García Fernández, 35.

- Labrador, M.J. y Andreu, M.A. (Eds.)(2008). *Metodologías activas*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Marcela Arévalo, L., Pardo Romero, S., y Quiazua Fetecua, M. (2014). *Desarrollo del pensamiento crítico a partir de rutinas de pensamiento en niños de ciclo I de educación*. Universidad de la Sabana, 25-26. Obtenido de <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/11530/Sonia%20Liliana%20Pardo%20Romero%20%28tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- March, A. F (2006). *Metodologías activas para la formación de competencias*. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.
- Molero, C., Saiz, E. y Esteban, C. (1998). *Revisión histórica del concepto de inteligencia: una aproximación a la inteligencia emocional*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30(1), 11-30.
- Monreal, I. M (2013). *Uso e integración curricular de la pizarra digital interactiva (PDI) en el aula de Música de primaria. Un estudio de casos en la provincia de Segovia*. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid.
- Morales, M. Y.; Restrepo, I (2015). *Hacer visible el pensamiento: alternativa para una evaluación para el aprendizaje*. *Infancias imágenes*, 14(2), 89-100.
- Paniagua, K. L., & Vega, M. U. (2008). *La teoría de las Inteligencias Múltiples en la práctica docente en educación preescolar*. *Revista Electrónica Educare*, 12(1), 135-149.
- Pardo Romero, S. L., Marcela Arévalo, L., Fetecua, Q., & Yolanda, M. (2014). *Desarrollo de pensamiento crítico a partir de rutinas de pensamiento en niños de ciclo I de educación* (Master's thesis, Universidad de La Sabana).
- Perkins, D. (1992). *La escuela Inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. México, D.F.: Gedida, S.A.
- Pico, I. (2016). *La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner / PsicoPico*. Obtenido de <https://psicopico.com/la-teoria-las-inteligencias-multiples-gardner/>
- Puig, J.M. (Coord.) (2009). *Aprendizaje servicio (ApS)*. Educación y compromiso cívico. Barcelona, España: Graó.

- Ritchhart, R., Church, M. & Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Argentina: Paidós.
- Tello Díaz, J., & Aguaded Gómez, J. I. (2009). *Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos*. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 2009, (34): 31-47.
- Torres, A. (s.f) *Los 9 tipos de pensamiento y sus características*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/inteligencia/tipos-pensamiento>
- Torres, R. M. (1999). *Nuevo rol docente: qué modelo de formación para que modelo educativo. Aprender para el futuro: nuevo marco de la tarea docente*.
- Sáez, M.P. (2011). *Metodologías activas y aprendizaje. Propuesta de innovación en el Grado de Ingeniería de Edificación*. Granada: Universidad de Granada.
- Sanhueza, T., Rojas, S., y Nuñez, M. (2017). *Metodologías Activo-Participativa / ABP*. Obtenido de <https://metodologiasap.blogspot.com/2017/03/que-es-una-metodologia-activo.html>
- Swartz, R., Costa, A., Beyer, B., Reagan, R., & Kallick, B. (2008). *El aprendizaje basado en el pensamiento*. España: SM.
- Planeta A. (2017) *Ventajas del aprendizaje basado en el pensamiento o Aprendizaje basado en el pensamiento (TBL)*. Obtenido de: [www.aulaplaneta.com/2017/10/16/recursos-tic/ventajas-del-aprendizaje-basado-pensamiento-thinking-based-learning-tbl/](http://www.aulaplaneta.com/2017/10/16/recursos-tic/ventajas-del-aprendizaje-basado-pensamiento-thinking-based-learning-tbl/)

## ANEXOS

### ANEXO I:

#### Rutina de pensamiento K-W-L

QUÉ SE, QUÉ QUIERO SABER, QUÉ HE APRENDIDO

¿QUÉ SE? 	¿QUÉ QUIERO SABER? 	¿QUÉ HE APRENDIDO? 

### ANEXO II

#### Rutina de pensamiento Veo-pienso- me pregunto

 veo	 pienso	 me pregunto

ANEXO III

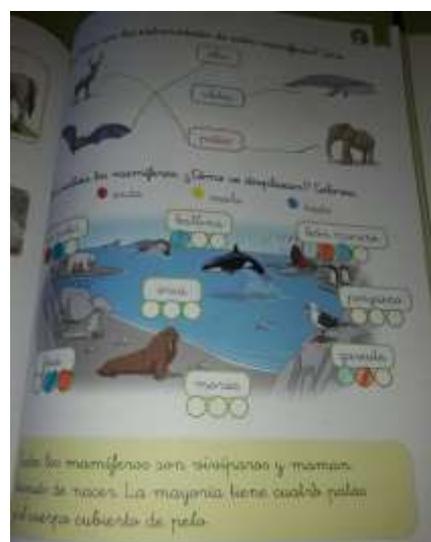
**Bits de inteligencia de los mamíferos**

	<b>cebra</b>
	<b>elefante</b>
	<b>león</b>
	<b>tigre</b>
	<b>mono</b>

Extraído de: <https://www.orientacionandujar.es/2012/05/16/50-colecciones-de-bits-de-inteligencia-para-estimulacion-temprana/>

ANEXO IV

**Actividades del libro relacionadas con los mamíferos**



ANEXO V

**Destreza de pensamiento “Las partes-todo”**

*DETERMINAR RELACIONES PARTES / TODO*

*EL OBJETO*

*Partes del objeto*

--	--	--	--	--	--

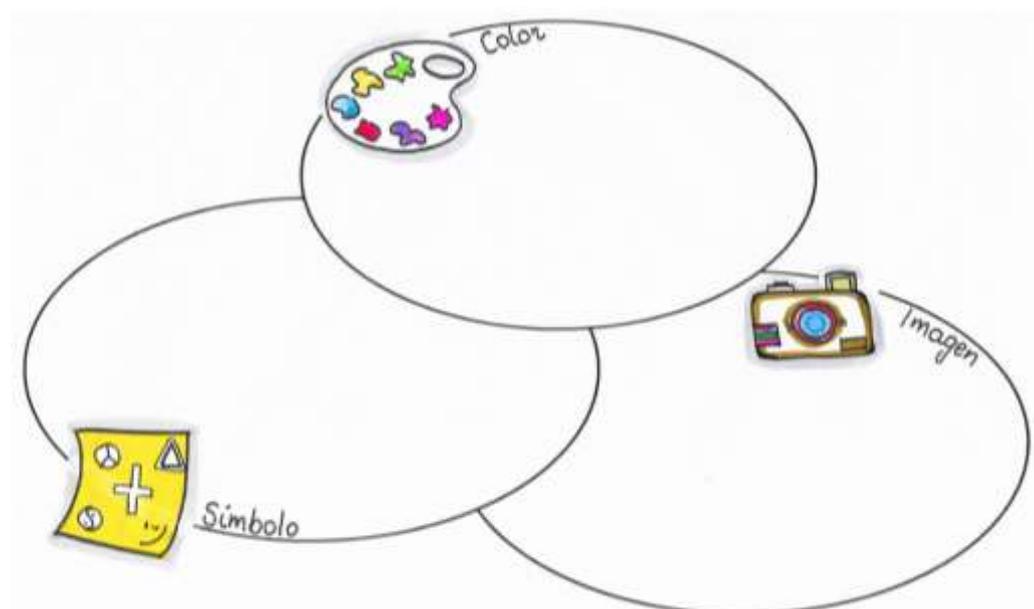
*Elegimos una parte*

*¿Qué pasaría si le faltase esa parte?*

*¿Cuál es la función de esa parte?*

ANEXO VI

**Rutina de pensamiento CSI**



*ANEXO VII***Bits de inteligencia de las aves**

	avestruz
	gallina
	loro
	paloma
	pato

Extraído de <https://www.orientacionandujar.es/2012/05/16/50-colecciones-de-bits-de-inteligencia-para-estimulacion-temprana/>

ANEXO VIII

**Actividades del libro relacionadas con las aves**



ANEXO IX

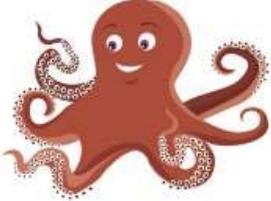
**Rutina de pensamiento Pienso, me interesa e investigo**

**Pienso, me interesa, investigo**

<b>Pienso</b> ¿Qué crees que sabes sobre este tema?	<b>Me interesa</b> ¿Qué preguntas o inquietudes tienes sobre este tema?	<b>Investigo</b> ¿Qué te gustaría investigar sobre este tema? ¿Cómo podrías investigarlo?

ANEXO X

**Bits de inteligencia de los peces**

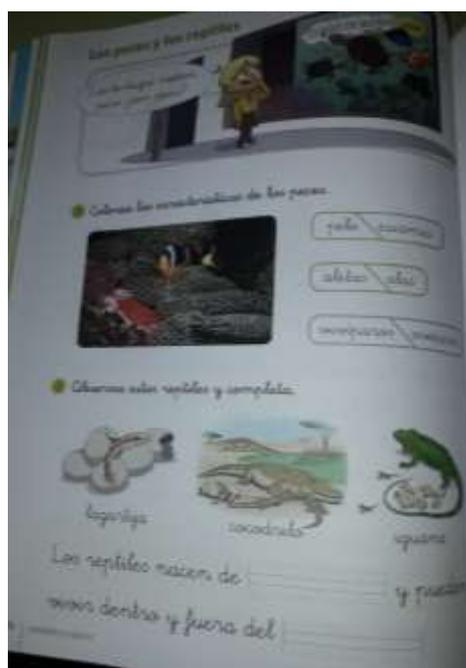
 <p>Medusa</p>	 <p>Caballito de mar</p>
 <p>Delfín</p>	 <p>Ballena</p>
 <p>Tiburón</p>	 <p>Pulpo</p>
 <p>Cangrejo</p>	 <p>León marino</p>
 <p>Tortuga</p>	 <p>Estrella de mar</p>

 <p>Manta</p>	 <p>Pez espada</p>
 <p>Caracola</p>	 <p>Calamar</p>
 <p>Pez globo</p>	

Extraído de <https://www.educapeques.com/recursos-para-el-aula/animales-marinos.html>

ANEXO XI

**Actividades del libro relacionadas con los peces**



ANEXO XII

**Rutina de pensamiento: antes pensaba, ahora pienso**

**Antes pensaba...ahora pienso...** 

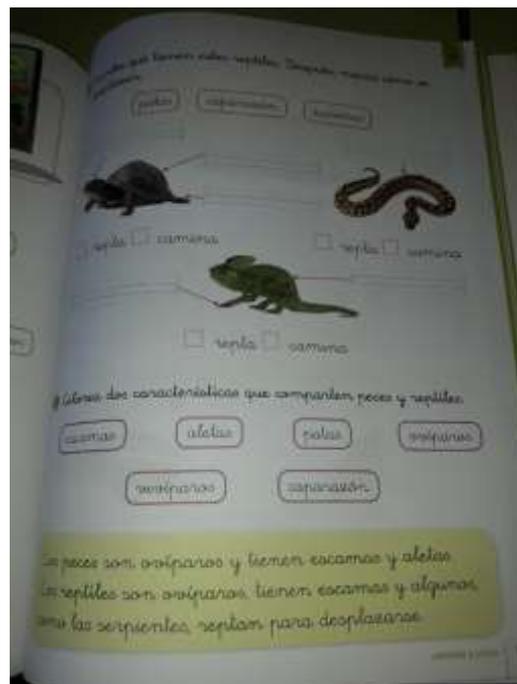
Antes pensaba que... 



Ahora pienso que... 

ANEXO XIII

**Actividades del libro relacionadas con los reptiles**



ANEXO XIV

**Destreza de pensamiento “Compara y contrasta”**

COMPARA Y CONTRASTA

--	--

↙ ¿En qué se parecen? ↘


↙ ¿En qué se diferencian? ↘

En cuanto a...

	↔	
	↔	
	↔	
	↔	

↓ ↓

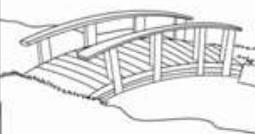
¿Qué nos dice sobre estas cosas? 
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ANEXO XV

**Rutina de pensamiento 3-2-1 puente**

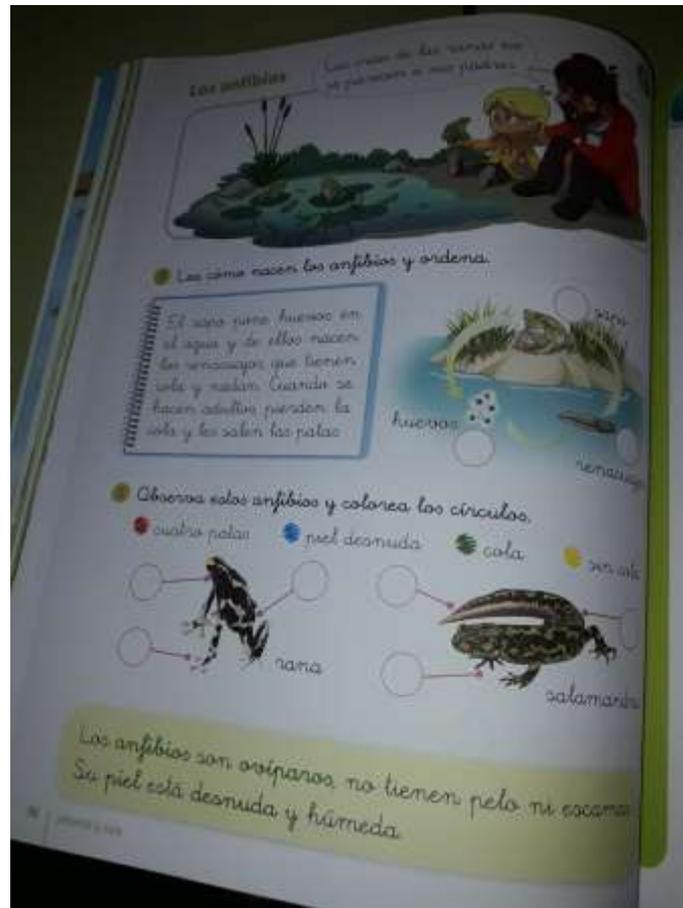
<b>Respuestas</b>	<b>Respuestas</b>
3 IDEAS	3 IDEAS
2 PREGUNTAS	2 PREGUNTAS
1 IMAGEN	1 IMAGEN

3, 2, 1,



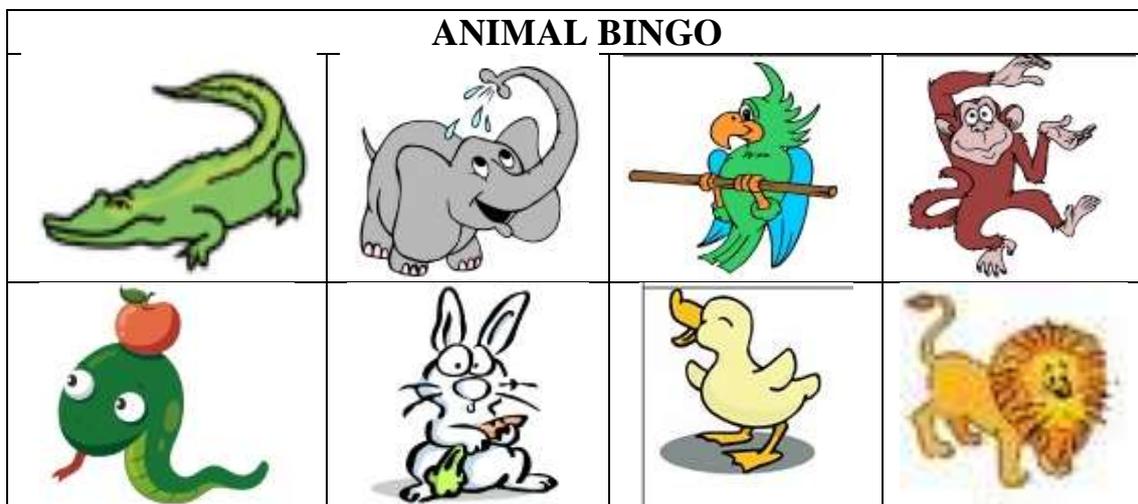
ANEXO XVI

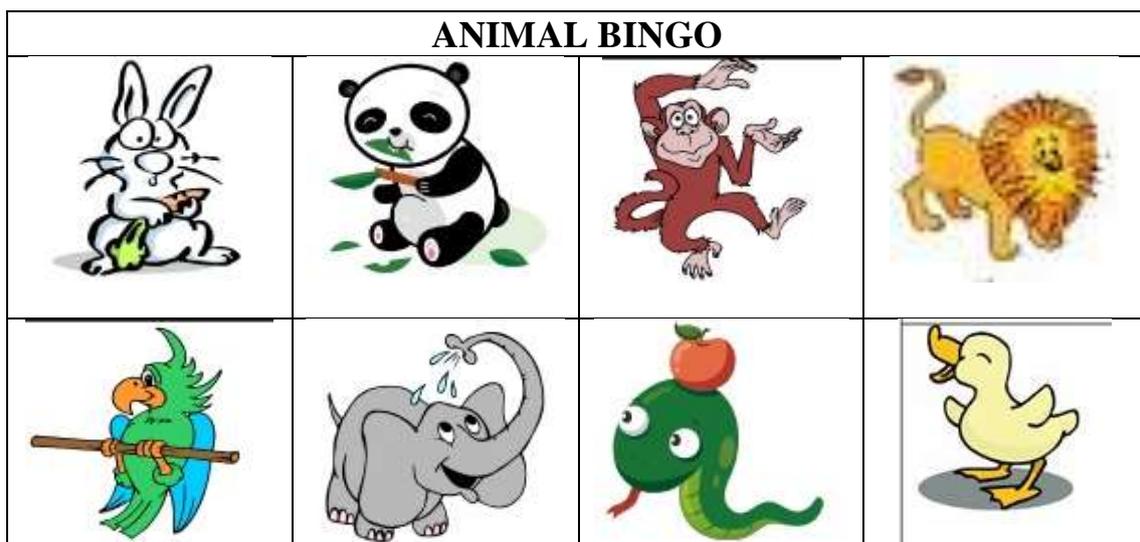
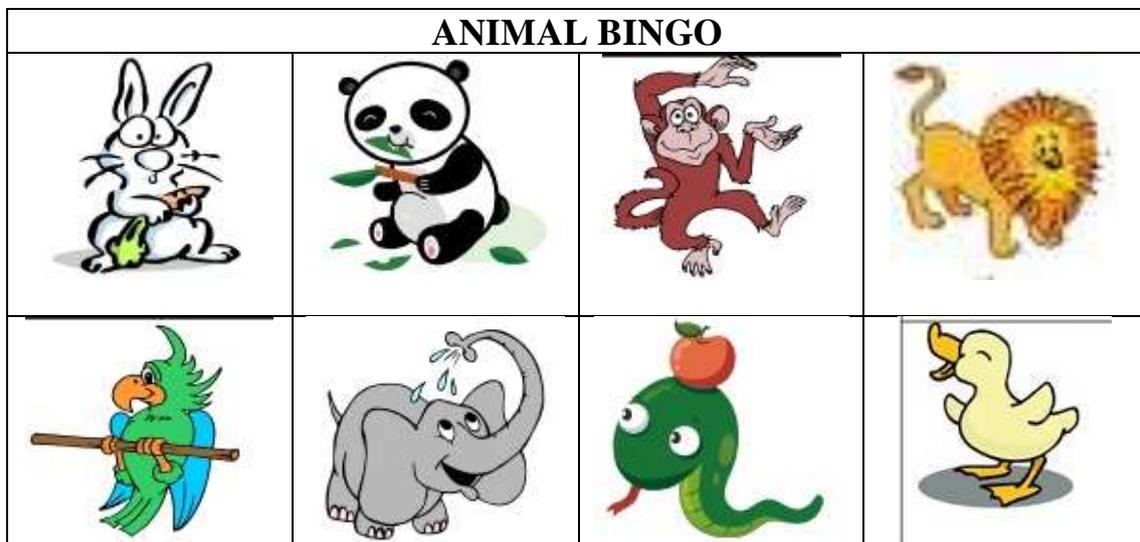
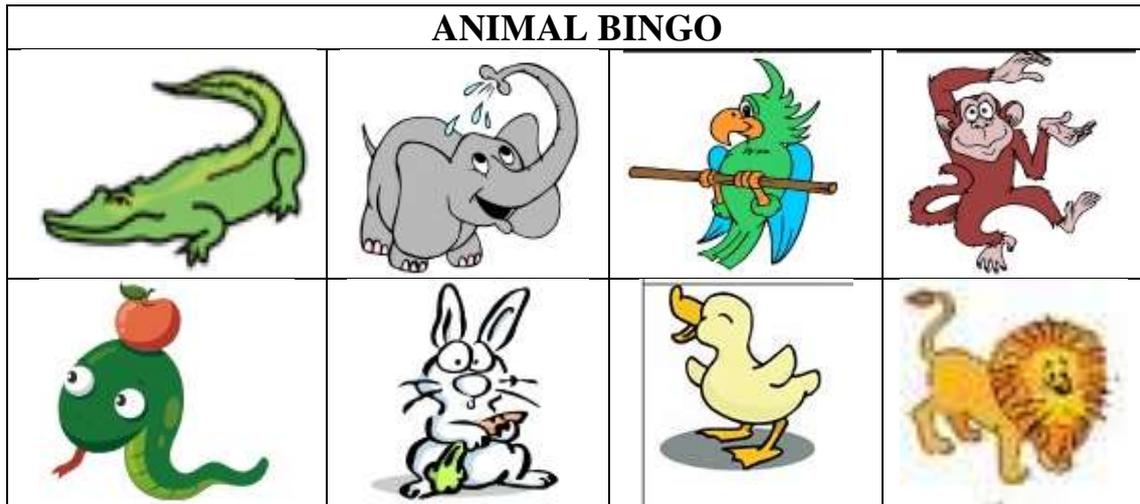
**Actividades del libro relacionadas con los anfibios**

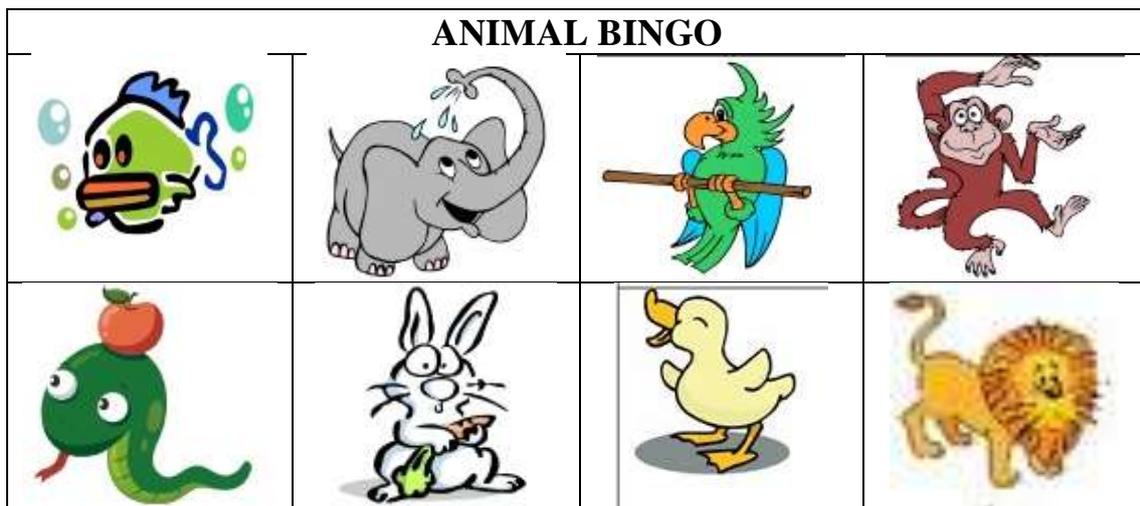
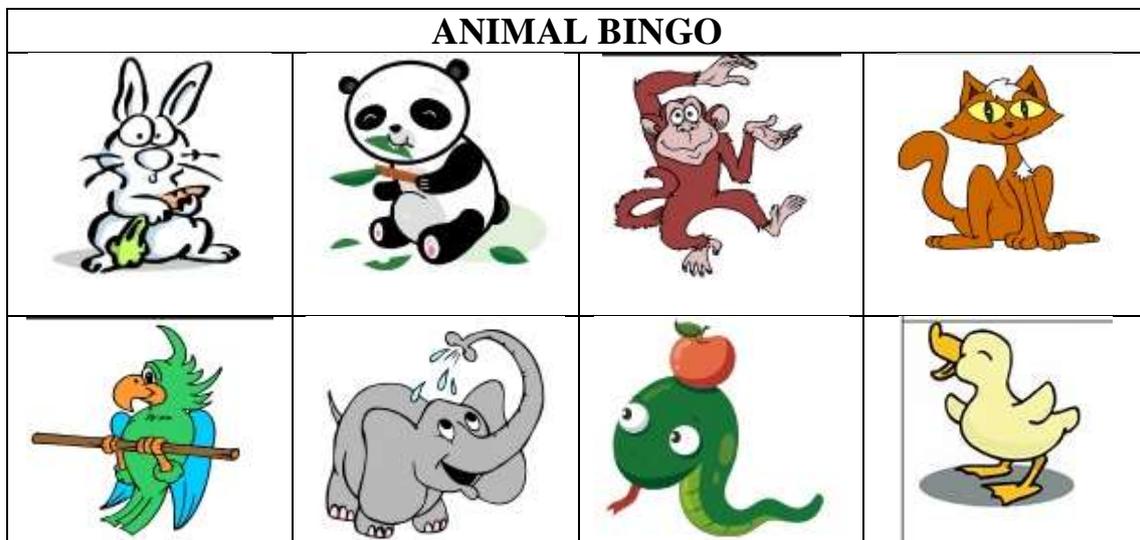
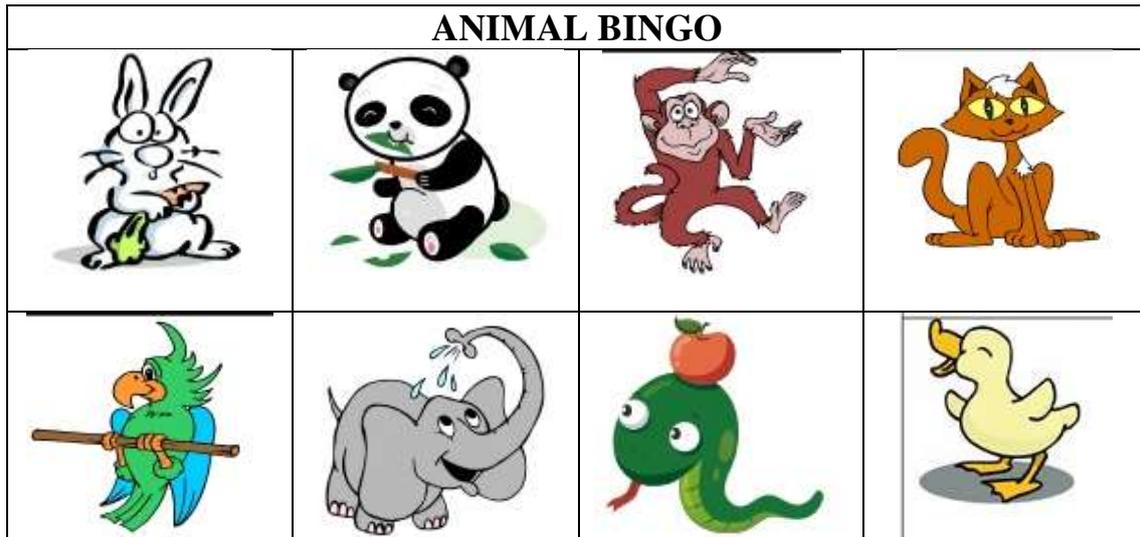


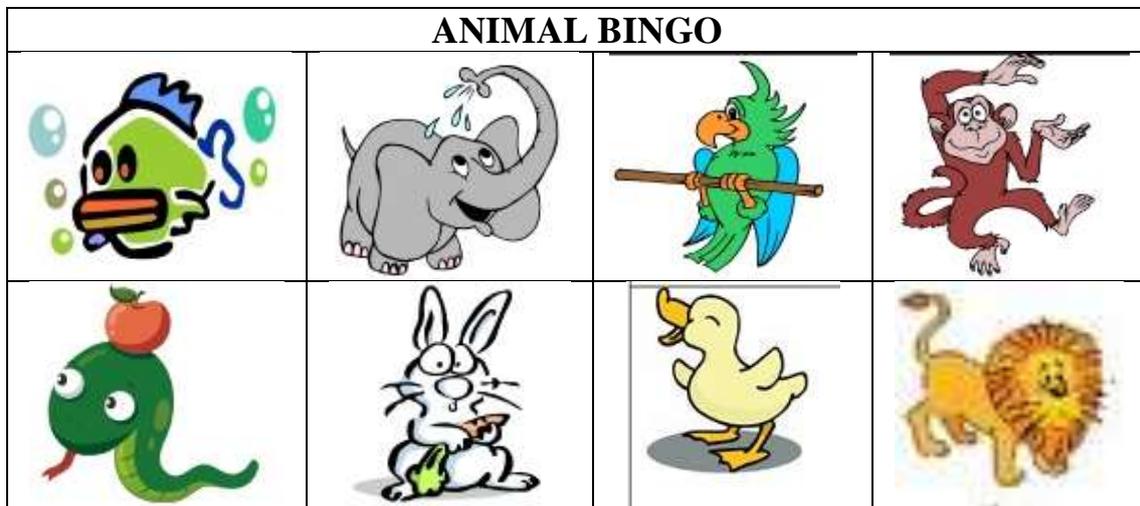
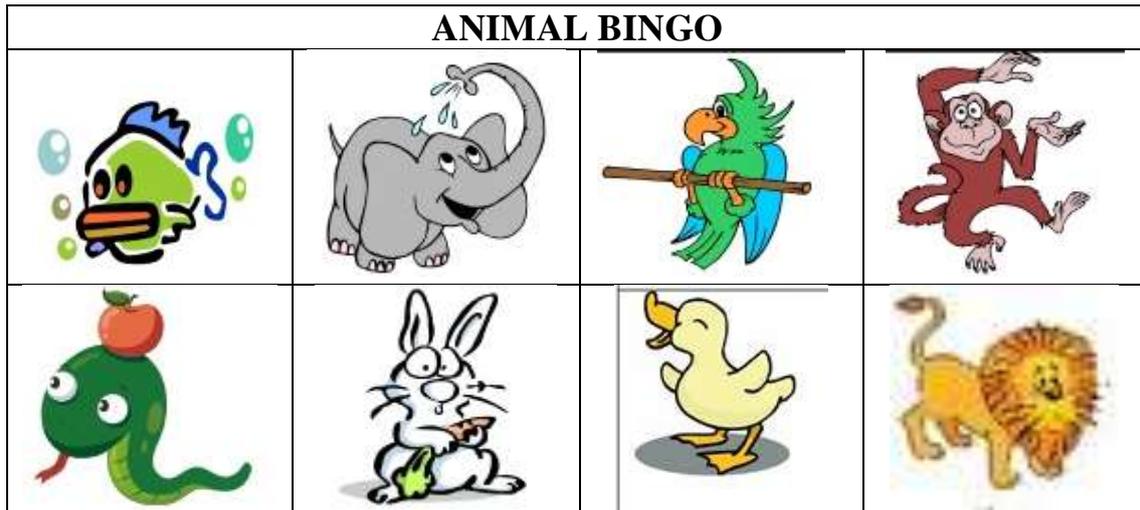
ANEXO XVII

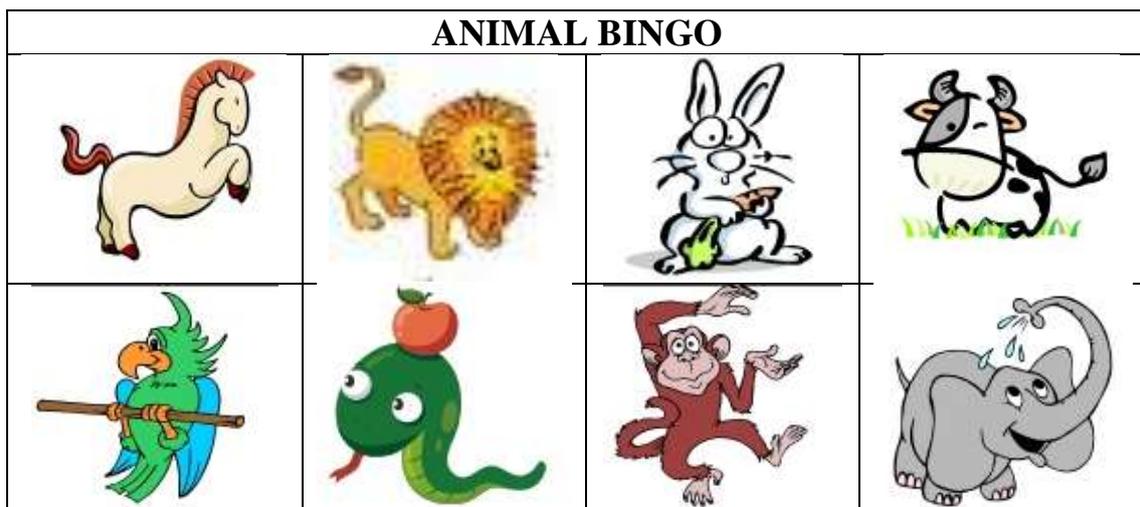
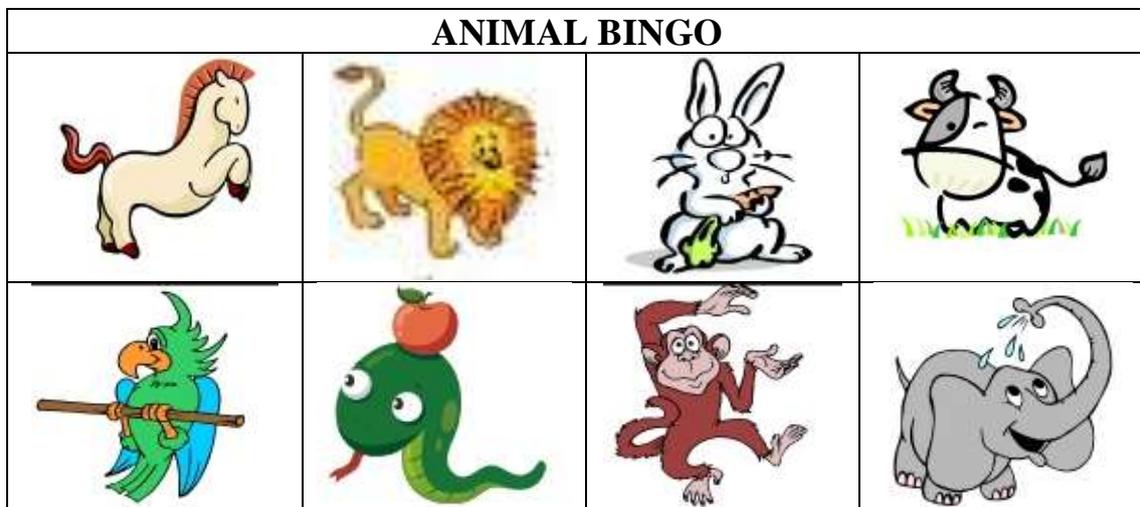
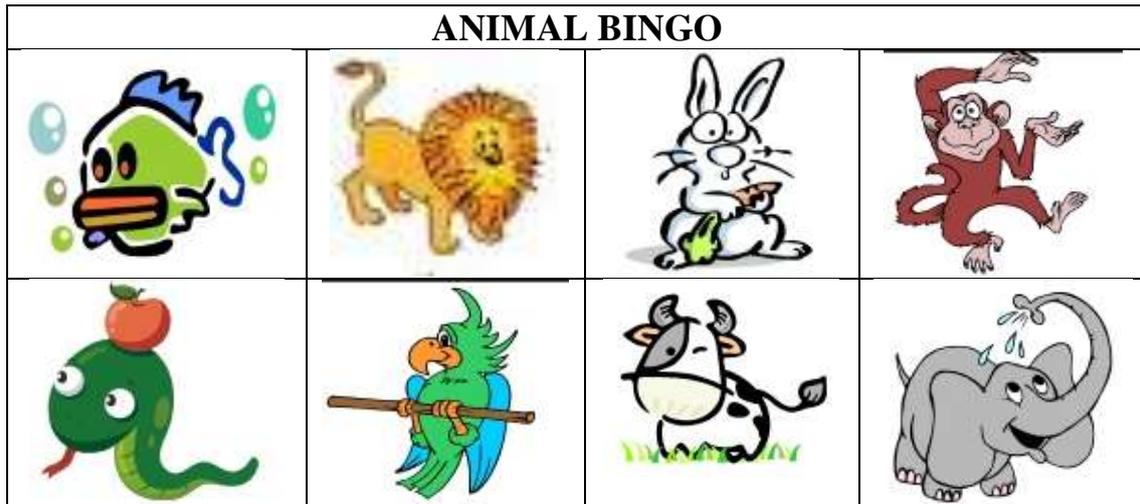
**Bingo de los animales**

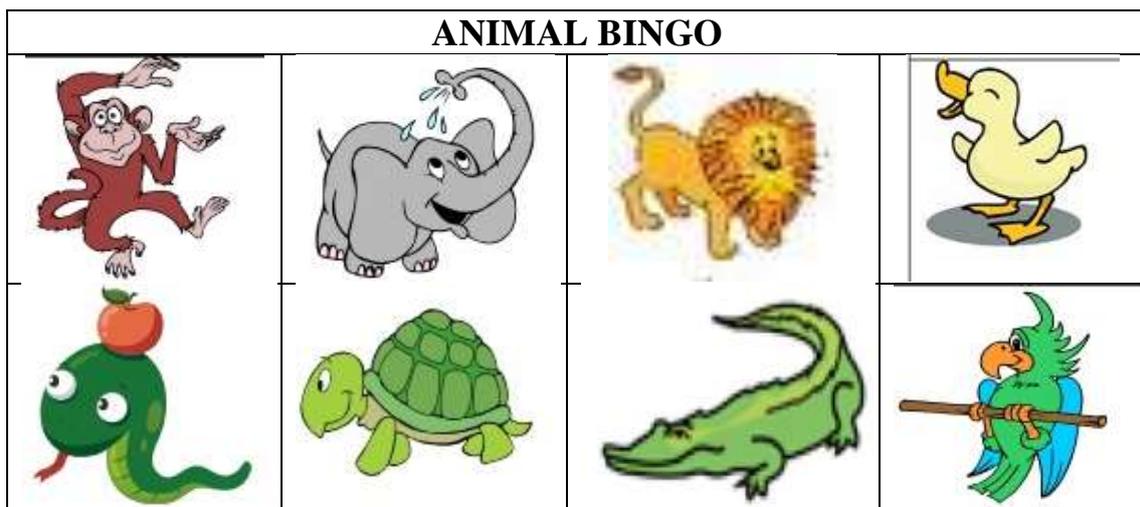
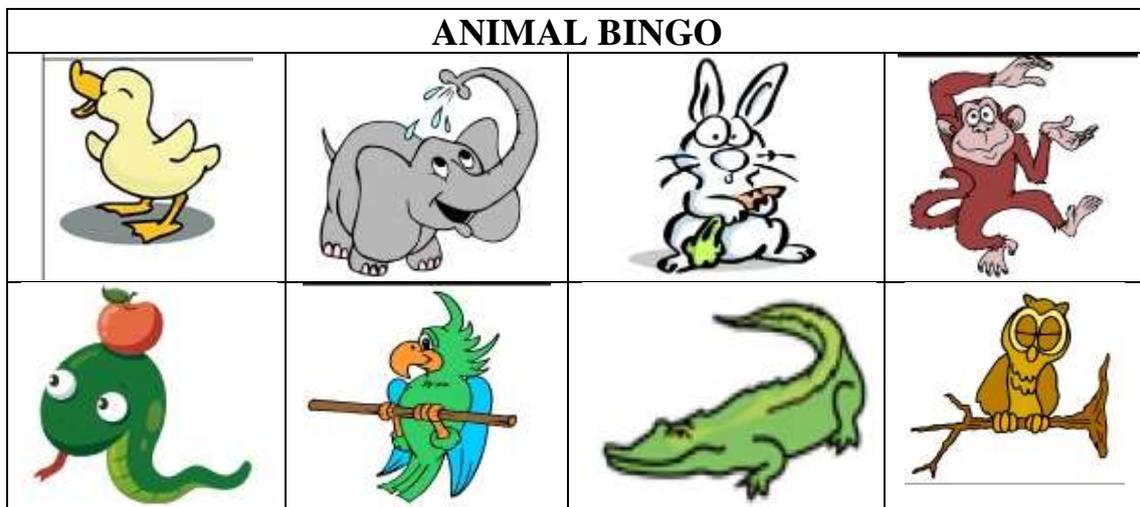
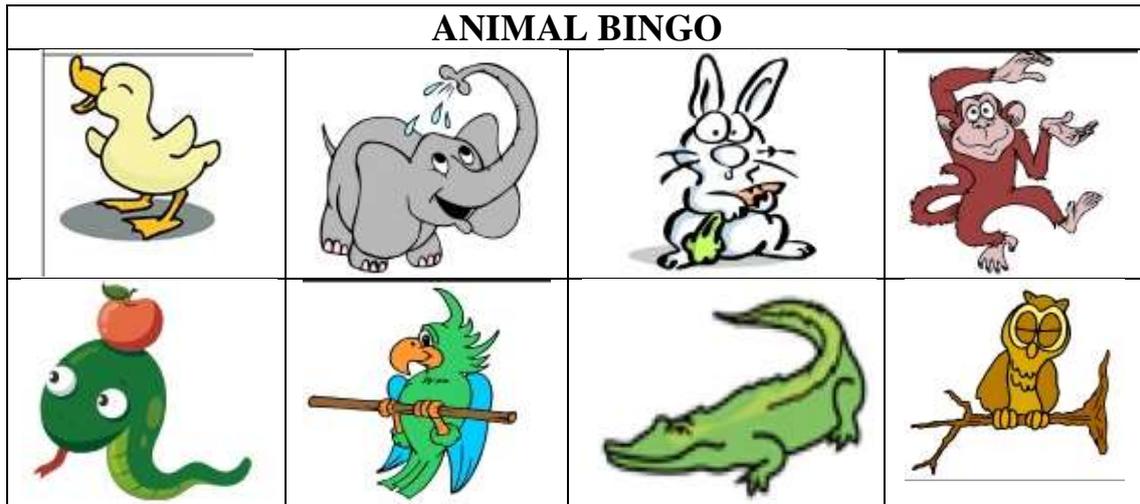


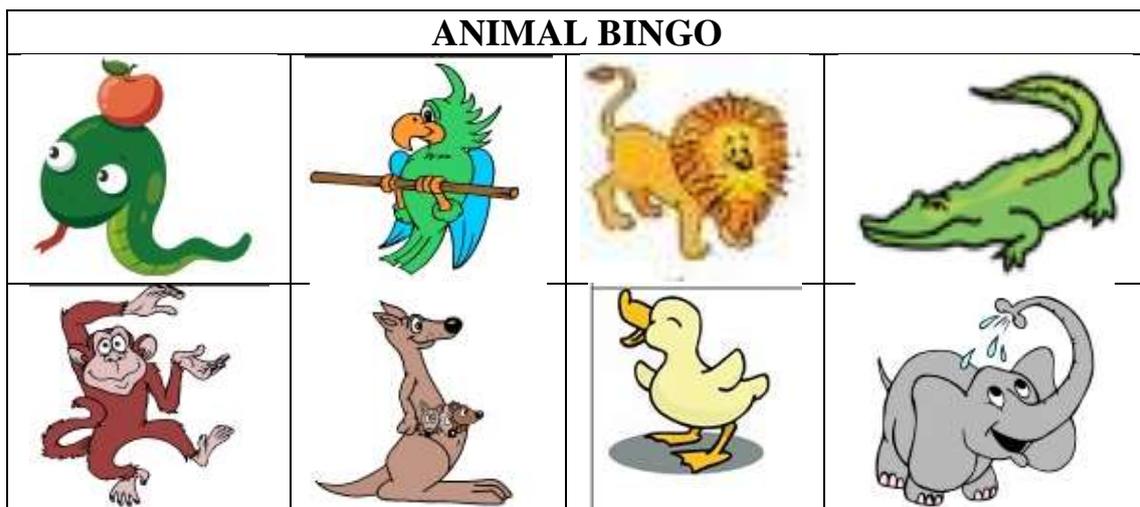
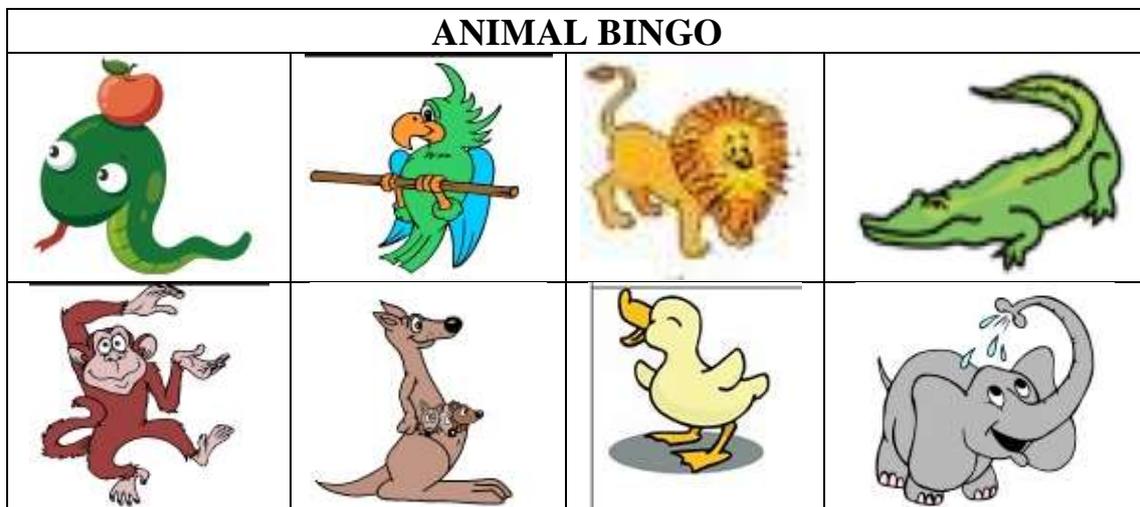
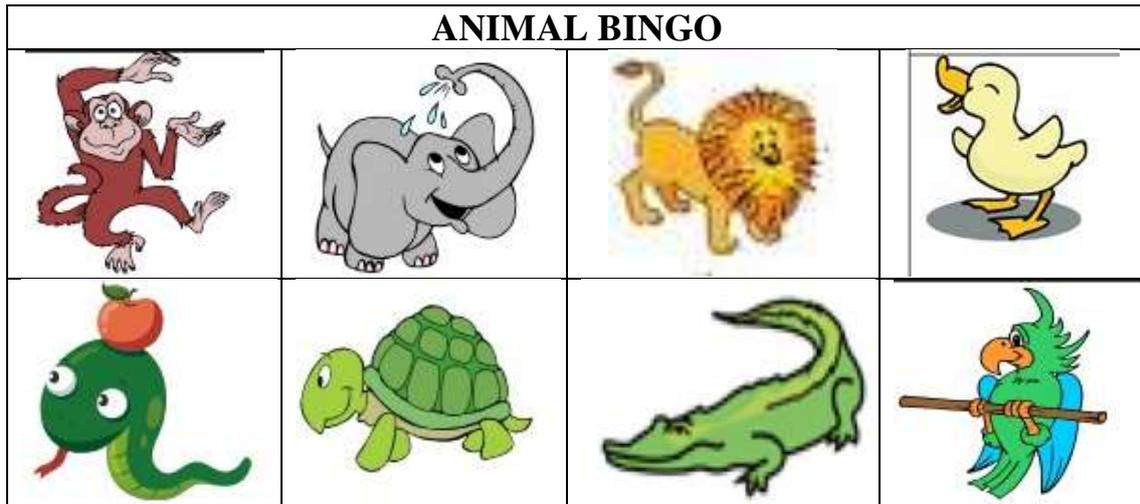


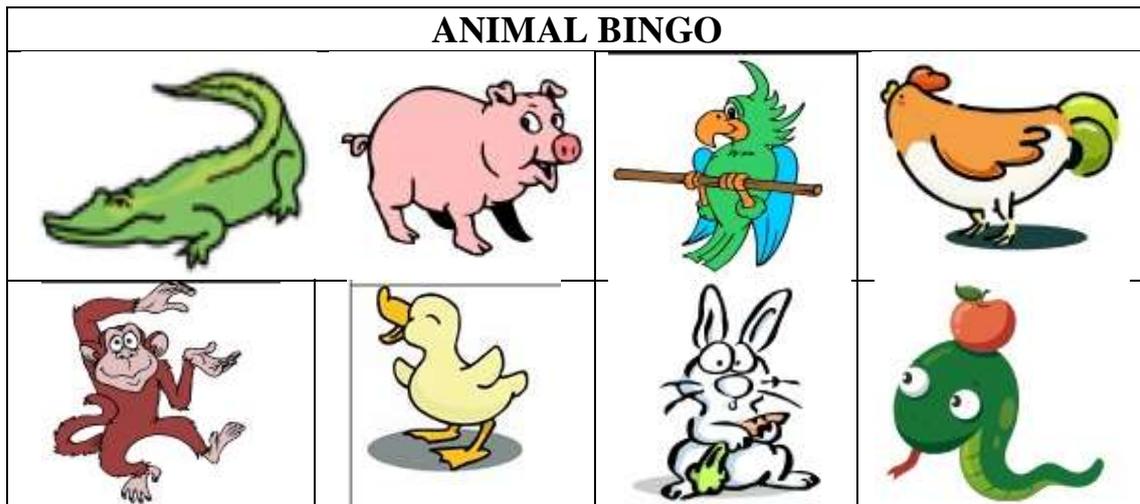
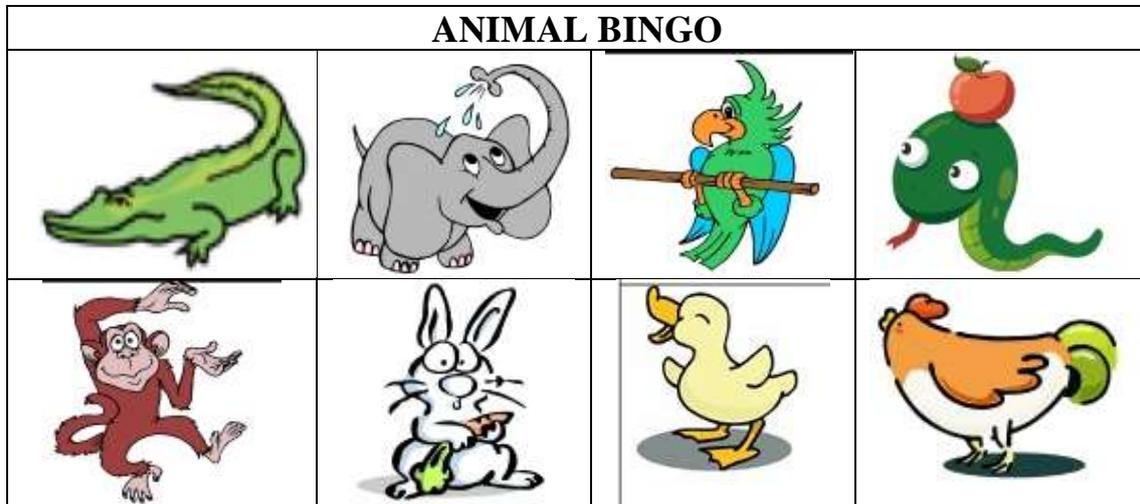
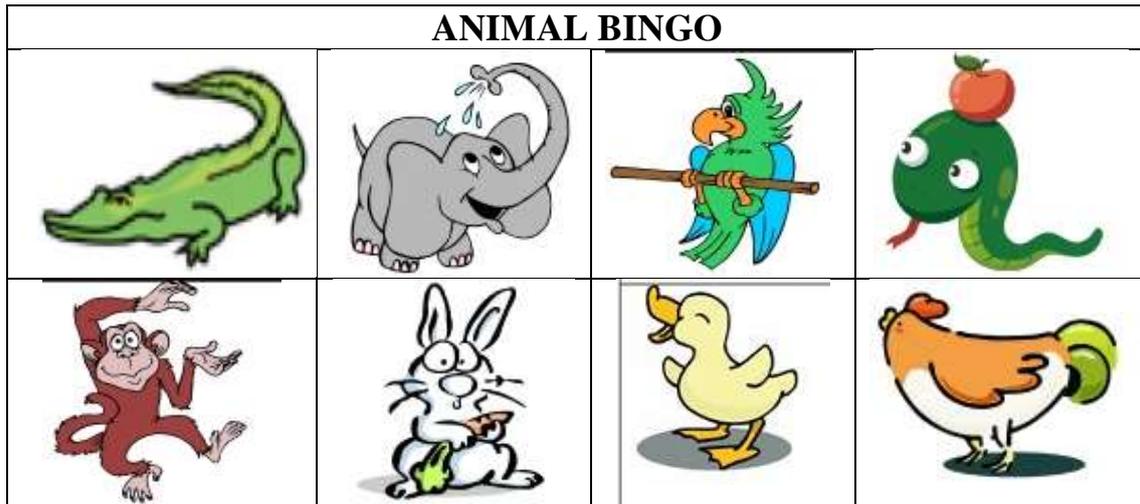


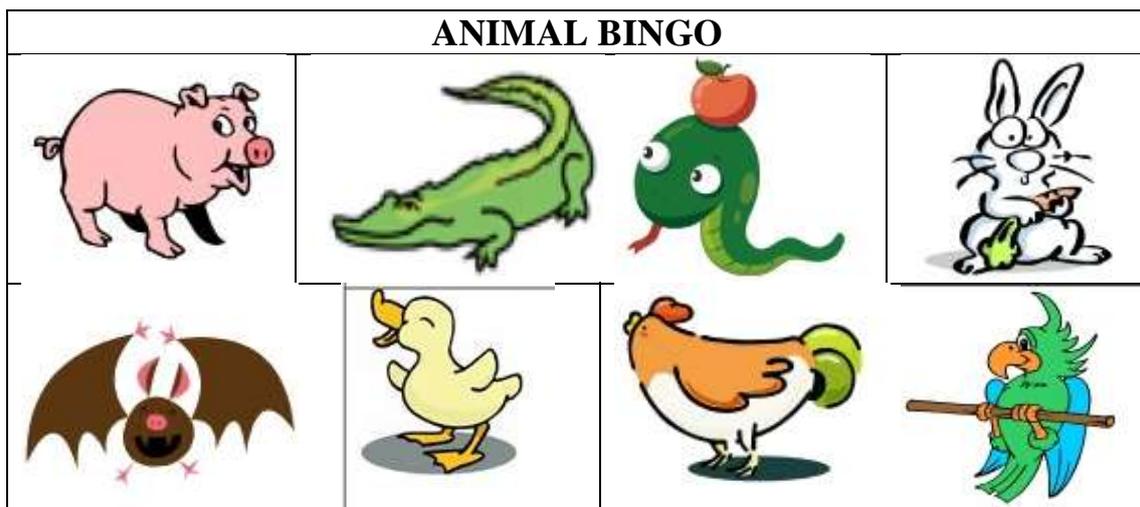
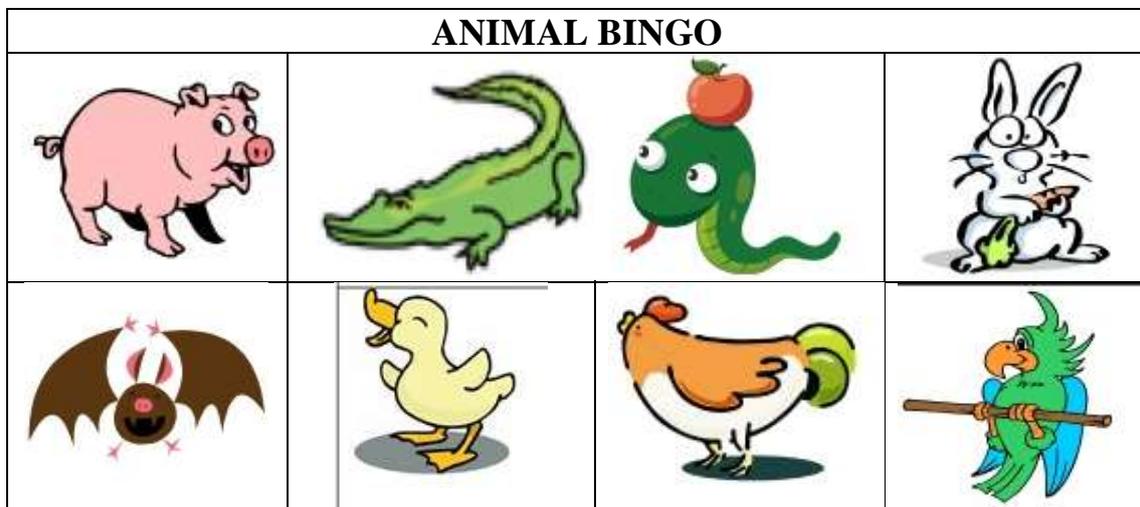
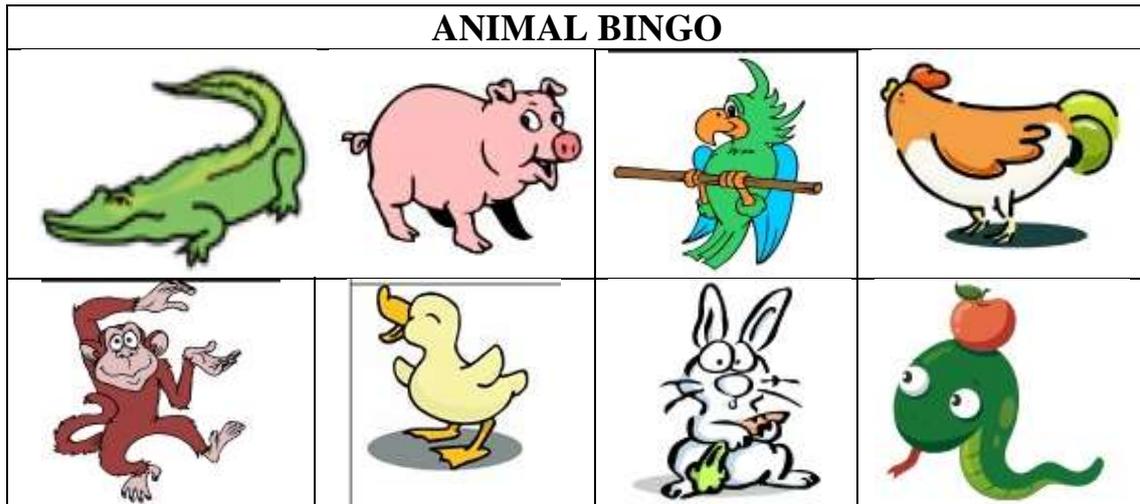


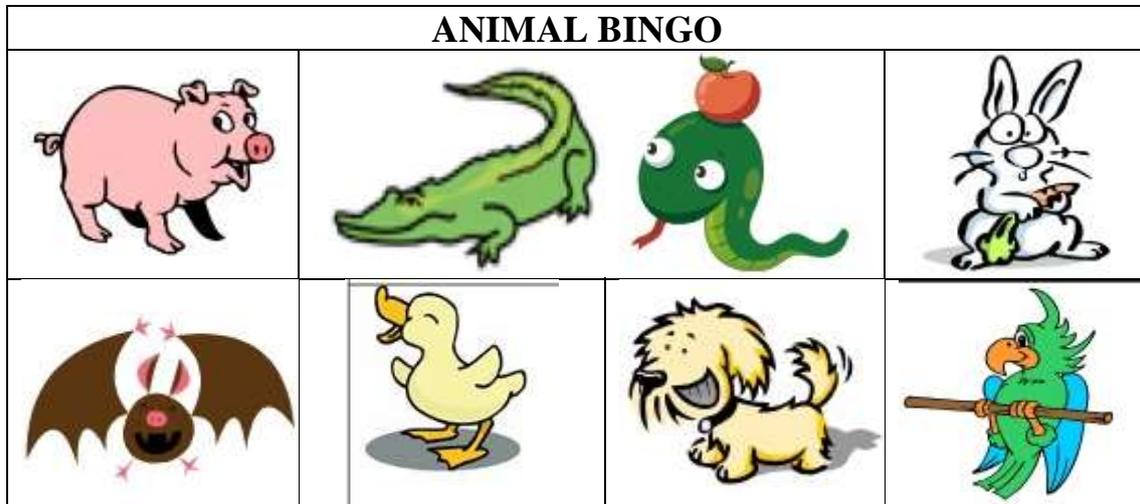
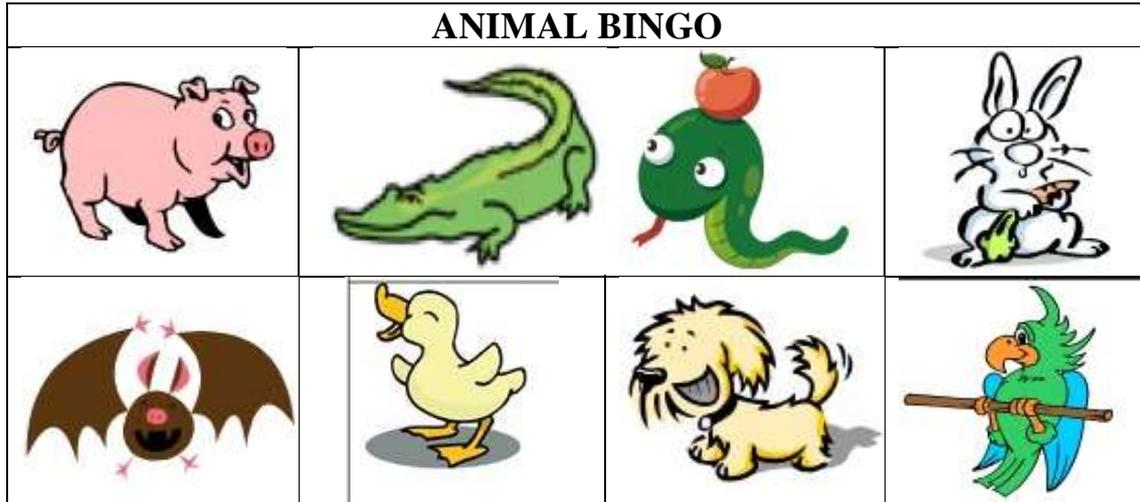












ANEXO XVIII

**Destreza de la escalera de la metacognición**

RUTINA DE PENSAMIENTO: LA ESCALERA DE LA METACOGNICIÓN



4	¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?
3	¿Para qué me ha servido?
2	¿Cómo lo he aprendido?
1	¿Qué he aprendido?

ANEXO XIX

**Rutina de pensamiento del semáforo**

**EL SEMÁFORO**