



---

# Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA

**GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

*EVOLUCIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN UN  
CONTEXTO MONTESSORI*



**Autor/a:** Naroa Matute García

**Tutor/a académico/a:** Ruth Pinedo González

**CURSO 2023/2024**



# **TÍTULO**

Evolución de las funciones ejecutivas en un contexto  
Montessori

# **AUTORA**

Naroa Matute García

# **TUTORA ACADÉMICA**

Ruth Pinedo González

# **TITULACIÓN**

Grado en Educación Infantil

# **CURSO ACADÉMICO**

2023/2024

# **FACULTAD**

Facultad de Educación

Campus María Zambrano de Segovia

Universidad de Valladolid



CAMPUS PÚBLICO  
MARÍA ZAMBRANO  
SEGOVIA

---

**Universidad de Valladolid**



En coherencia con el valor de la igualdad de género asumido por la Universidad de Valladolid, todas las denominaciones que en este trabajo se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituidos por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino.



# RESUMEN

A partir del presente Trabajo de Fin de Grado se pretende ahondar en la importancia de las funciones ejecutivas (FE en adelante) desde edades tempranas, analizando su evolución en función de una serie de características biológicas y contextuales. De manera más concreta, se atiende a dos FE en concreto: el control emocional y la flexibilidad cognitiva. Además, se aprovecha la realización del *Prácticum II* en un centro educativo que implementa la metodología Montessori para valorar si la misma contribuye al desarrollo de dichas funciones. Se ha llevado a cabo un estudio de caso, siguiendo una metodología cualitativa, para analizar cómo evolucionan dichas funciones ejecutivas en el alumnado de Educación Infantil de uno a cinco años. Para ello, se han utilizado diferentes técnicas de recogida de datos: observación participante con diario del investigador, entrevistas individuales y cuestionario BRIEF-P (Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva). Tras el análisis de los datos obtenidos, se ha valorado si el género, la edad y el contexto se relacionan con el desarrollo de las FE, a la par que se ha considerado a la metodología Montessori como una herramienta válida para desarrollar estas funciones en el alumnado. Asimismo, en este documento se hace hincapié en la importancia de atender y promover la adquisición de estas FE desde las primeras edades, pues es un momento clave en el desarrollo humano.

## **PALABRAS CLAVE:**

Funciones ejecutivas, María Montessori, control emocional, flexibilidad cognitiva, educación infantil.

# ABSTRACT

The present Final Degree Project intends to delve into the importance of executive functions (EF) from an early age, analysing their evolution according to a series of biological and contextual characteristics. More specifically, we focus on two specific EFs: emotional control and cognitive flexibility. In addition, we take advantage of the Practicum II in an educational centre that implements the Montessori methodology to assess whether it contributes to the development of these functions. A case study has been carried out, following a qualitative methodology, to analyse how these executive functions evolve in Infant Education students from one to five years of age. For this purpose, different data collection techniques were used: participant observation with the researcher's diary, individual interviews and the BRIEF-P questionnaire (Behavioural Assessment of Executive Function). After the analysis of the data obtained, it has been assessed whether gender, age and context are related to the development of EF, while Montessori methodology has been considered as a valid tool for developing these functions in pupils. This document also emphasises the importance of attending to and promoting the acquisition of these EFs from the earliest ages, as this is a key moment in human development.

## KEY WORDS:

Executive functions, Maria Montessori, emotional control, cognitive flexibility, early childhood education.

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.3. OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
2.1. NEUROEDUCACIÓN: LAS FUNCIONES EJECUTIVAS.....	5
2.1.1. Definición.....	5
2.1.2. Clasificación de las funciones ejecutivas.....	6
2.1.3. Justificación de la importancia de las funciones ejecutivas.....	8
2.2. LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN EDUCACIÓN INFANTIL.....	9
2.2.1. Trascendencia: desarrollo y aprendizaje.....	9
2.2.2. Evaluación multidisciplinar de las funciones ejecutivas.....	10
2.3. MARÍA MONTESSORI Y SU PEDAGOGÍA.....	11
2.3.1. María Montessori: pequeña reseña biográfica.....	11
2.3.2. La Casa dei Bambini.....	12
2.3.3. El método Montessori.....	13
2.4. METODOLOGÍA MONTESSORI Y LAS FUNCIONES EJECUTIVAS.....	15
2.5. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	16
2.5.1. Procedimiento.....	16
2.5.2. Conclusiones derivadas del estado de la cuestión.....	18
<b>CAPÍTULO III: MÉTODO.....</b>	<b>18</b>
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	19
3.2. PARTICIPANTES.....	21
3.2.1. Muestreo.....	21
3.2.2. Características de la muestra.....	21
3.3. TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE DATOS.....	22
3.3.1. Técnicas cualitativas de obtención de datos.....	22
3.3.2. Técnicas numéricas de obtención de datos.....	24

3.4. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	25
3.4.1. Técnicas cualitativas de análisis de datos.....	25
3.4.2. Técnicas numéricas de análisis de datos.....	26
3.5. PROCEDIMIENTO.....	26
3.6. CRITERIOS DE RIGOR Y PRINCIPIOS ÉTICOS.....	28
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>28</b>
4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29
4.1.1. ¿Cómo evolucionan las funciones ejecutivas en función de edad y género?.....	29
4.1.2. ¿Influye en el desarrollo de estas FE el contexto en el que estén inmersos los infantes?.....	36
4.1.3. ¿Cómo contribuye la metodología Montessori al desarrollo de estas FE?.....	40
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....</b>	<b>44</b>
5.1. CONCLUSIONES GENERALES.....	44
5.2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	47
5.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	47
<b>CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>48</b>
<b>CAPÍTULO VII: ANEXOS.....</b>	<b>55</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Justificación de las competencias generales del docente.....	3
<b>Tabla 2.</b> Clasificación de las FE.....	7
<b>Tabla 3.</b> Búsquedas generales de términos - Estado de la cuestión.....	16
<b>Tabla 4.</b> Búsquedas específicas por pares - Estado de la cuestión.....	17
<b>Tabla 5.</b> Guión empleado en las entrevistas grupales.....	22
<b>Tabla 6.</b> Entrevistas estructuradas realizadas.....	23
<b>Tabla 7.</b> Puntuaciones obtenidas al analizar la evolución del CE según edad y género.....	30
<b>Tabla 8.</b> Puntuaciones obtenidas al analizar la evolución de la FC según edad y género.....	33
<b>Tabla 9.</b> Puntuaciones obtenidas al analizar la evolución del CE en función del contexto.....	37
<b>Tabla 10.</b> Puntuaciones obtenidas al analizar la evolución del FC en función del contexto...	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Objeto de estudio.....	4
<b>Figura 2.</b> Corteza prefrontal.....	6
<b>Figura 3.</b> María Montessori.....	11
<b>Figura 4.</b> Objeto de estudio.....	20
<b>Figura 5.</b> Proceso seguido para el análisis cualitativo.....	25
<b>Figura 6.</b> Gráfico que representa el control emocional en función de edad y género.....	32
<b>Figura 7.</b> Gráfico que representa la flexibilidad cognitiva en función de edad y género.....	35
<b>Figura 8.</b> Gráfico que representa el control emocional en función del contexto.....	38
<b>Figura 9.</b> Gráfico que representa la flexibilidad cognitiva en función del contexto.....	40

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO I.</b> Explicación detallada de la estructuración en las entrevistas individuales.....	55
<b>ANEXO II.</b> Guión detallado para la entrevista a docentes del centro educativo en el que se realiza el Prácticum II.....	56
<b>ANEXO III.</b> Transcripción de la entrevista realizada al sujeto 1.....	58
<b>ANEXO IV.</b> Transcripción de la entrevista realizada al sujeto 2.....	63
<b>ANEXO V.</b> Transcripción de la entrevista realizada al sujeto 3.....	68
<b>ANEXO VI.</b> Plantilla utilizada para la realización del diario del investigador.....	74
<b>ANEXO VII.</b> Instrumento realizado en base al BRIEF-P con ítems relacionados con el Control emocional.....	75
<b>ANEXO VIII.</b> Instrumento realizado en base al BRIEF-P con ítems relacionados con la Flexibilidad cognitiva.....	76
<b>ANEXO IX.</b> Líneas temáticas y categorías de las entrevistas individuales.....	77
<b>ANEXO X.</b> Asociación características identificativas y número asignado.....	79

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado (en adelante, TFG) se centra en exponer la importancia de desarrollar las Funciones Ejecutivas (FE) desde edades tempranas y analizar cómo es su evolución en función de la edad, el género y el contexto. Además, se aprovecha el centro educativo en el que se realiza el *Prácticum II*, donde se implementa la metodología Montessori, para valorar si la misma contribuye al desarrollo de dichas FE. Se trata de un tema emergente y de gran interés que es preciso dar a conocer a los maestros para favorecer así su formación y la implementación de las FE en las aulas.

El trabajo comienza con la exposición inicial del objetivo general y los objetivos específicos del TFG, a la vez que se justifica la temática escogida. En el marco teórico, se comienza haciendo una revisión de la neuroeducación, definiendo, clasificando y argumentando la importancia de las FE. A su vez, se va avanzando hacia una profundización de las mismas en Educación Infantil, valorando su importancia y la evaluación multidisciplinar de las mismas. Se continúa el marco teórico explorando la metodología Montessori, conociendo a su creadora (María Montessori), sus primeros pasos e indagando en sus aportaciones a la educación. Además, se justifica la importancia y se combinan ambos campos de estudio: las funciones ejecutivas y la metodología Montessori. Por último, se finaliza la revisión bibliográfica realizando un estado de la cuestión vinculado a la temática de interés de este trabajo gracias a la búsqueda en diferentes bases de datos científicas.

Posteriormente, se detalla la investigación cualitativa desarrollada. De manera más concreta, se trata de un estudio de caso que analiza cómo evolucionan las FE en función de la edad, el género y el contexto. Además, se analiza el impacto que tiene la metodología Montessori en el desarrollo de dichas funciones. Para su realización se emplean diferentes técnicas de análisis de datos, como la Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva (BRIEF-P), la observación directa o la entrevista en profundidad a docentes del centro. Tras el análisis de los datos recogidos, se exponen los resultados obtenidos y se realiza una discusión de estos. Finalmente, se señalan las conclusiones alcanzadas con la puesta en práctica del presente trabajo, a la vez que se hace referencia a las limitaciones y futuras líneas de investigación.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

El actual concepto de salud ha incorporado la creciente necesidad de intervenir y diagnosticar lo más tempranamente posible para tratar de prevenir situaciones de riesgo o factores que pudieran alterar el bienestar biopsicosocial del individuo. Dado el avance de la investigación sobre el desarrollo humano hacia la interdisciplinariedad, el panorama actual ha centrado su atención en elaborar teorías que expliquen detalladamente nuestro desarrollo. Por este motivo, se atiende a la maduración de las regiones frontales del cerebro, pues influyen directamente en las funciones cognitivas de orden superior (Sastre-Riba, 2006). Estas son las que regulan nuestra conducta emocional, cognitiva y social.

Actualmente, la investigación concede gran importancia al papel de las funciones ejecutivas, conocidas como constructos que comprenden habilidades autorreguladoras, las cuales estructuran procesos básicos o específicos para lograr un objetivo de manera flexible (Elliott, 2003). Dichas funciones cambian con la edad, son una pieza clave en relación al desarrollo académico y social y tienen diferentes modos de expresión según el desarrollo típico o atípico. Los resultados de los escasos estudios realizados con preescolares muestran su capacidad de funcionamiento desde, prácticamente, el primer año de vida, promoviendo así la adquisición de habilidades y destrezas básicas desde edades tempranas (Camos y Barrouillet, 2018). Este hecho ha permitido justificar el presente estudio atendiendo a tres ámbitos: académico, personal y profesional.

En relación a esto último, señalar que la presente investigación se fundamenta en las finalidades propias del Grado en Educación Infantil, ya que se atiende a la necesidad de formar profesionales comprometidos con la educación y la promoción de la formación integral de los infantes. En este sentido, se ha de favorecer un proceso de enseñanza-aprendizaje que abogue por la adquisición de estas funciones ejecutivas desde las primeras edades. La investigación planteada contribuye a alcanzar estos objetivos, ya que con la misma se pretende conocer y analizar la importancia de estas funciones, valorando su evolución en función de ciertos factores biológicos y contextuales.

Además, se quiso aprovechar la realización del *Prácticum II* en un centro educativo donde se trabaja a partir de la metodología Montessori con el fin de valorar si la misma contribuye al desarrollo de las funciones ejecutivas, tal y como indica Ponce-Mora (2019).

Gracias a la realización de este TFG doy por finalizados los estudios del Grado de Maestro en Educación Infantil, habiendo alcanzado las competencias marcadas como propias en la Memoria del plan de estudios del Título de Grado de Maestro de Educación Infantil por la Universidad de Valladolid. De esta manera y tomando como referencia lo expuesto en la Memoria citada y en la Guía docente del TFG (2023-2024), se pueden destacar las siguientes competencias generales (véase Tabla 1).

**Tabla 1**

*Justificación de las competencias generales del docente*

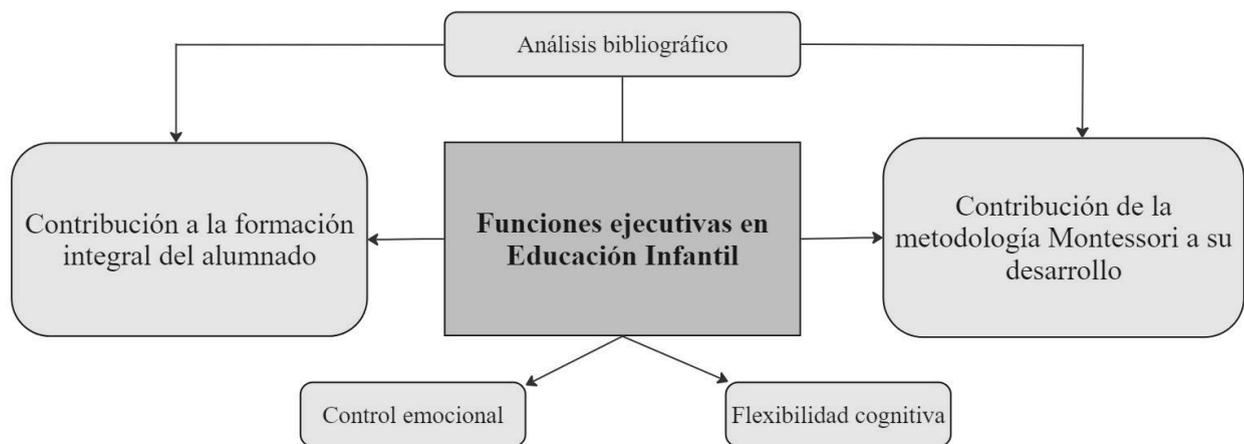
<b>Competencia general</b>	<b>Justificación</b>
1. Adquirir conocimiento y comprensión para la aplicación práctica de principios y procedimientos empleados en la práctica educativa, así como de las principales técnicas de enseñanza-aprendizaje.	Este trabajo pone de manifiesto la importancia de educar teniendo en cuenta el desarrollo de las FE en los infantes. Asimismo, se toma como referencia la metodología Montessori y su contribución en dicho desarrollo.
2. Desarrollar habilidades que formen al estudiante para reconocer, planificar, llevar a cabo y valorar buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje, además de analizar críticamente y argumentar las decisiones que justifican la toma de decisiones.	En el presente trabajo se valora la capacidad del alumnado para autorregularse y ser flexibles mentalmente, por lo que se promueve su autonomía, su toma de decisiones y su responsabilidad. Estas capacidades se ven favorecidas con la implementación del método Montessori.
3. Ser capaz de reflexionar sobre el sentido y la finalidad de la praxis educativa.	Con la presente investigación se reflexiona sobre la importancia de implementar las funciones ejecutivas en el aula, abogando por su promoción desde edades tempranas, a la par que se tiene en cuenta la naturaleza y las características de cada alumno en concreto. Asimismo, se defiende la idea de que todos los infantes han de convertirse en el eje central de la práctica educativa.
4. Desarrollar habilidades que formen al estudiante para la capacidad para iniciarse en actividades de investigación	La realización del presente trabajo supone un primer acercamiento a la puesta en práctica de una investigación educativa con metodología cualitativa.

### 1.3. OBJETIVOS DEL TRABAJO

El objetivo general del presente trabajo es analizar cómo evolucionan las funciones ejecutivas atendiendo a la edad y el género de los infantes en un contexto educativo donde se utiliza la metodología Montessori. En relación con esta cuestión, en la figura 1 se muestra el objeto de estudio de la presente investigación.

**Figura 1**

*Objeto de estudio*



Del objetivo principal, se derivan los siguientes objetivos específicos:

**Objetivo 1 (Teórico).** Revisar la literatura existente sobre la metodología Montessori, las FE y su importancia en la etapa de EI.

**Objetivo 2 (Investigación).** Recoger información de diferentes fuentes de datos para lograr un análisis más completo del desarrollo de las FE del alumnado.

**Objetivo 3 (Investigación).** Analizar cómo las funciones ejecutivas evolucionan en función del contexto, el género y la edad.

**Objetivo 4 (Investigación).** Conocer la concepción del profesorado del centro educativo sobre la contribución de la metodología Montessori al desarrollo de determinadas FE del alumnado a partir de sus premisas, métodos y materiales.

**Objetivo 5 (Reflexión final).** Valorar las características de la metodología Montessori en términos de control emocional y flexibilidad cognitiva.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. NEUROEDUCACIÓN: LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

#### 2.1.1. Definición

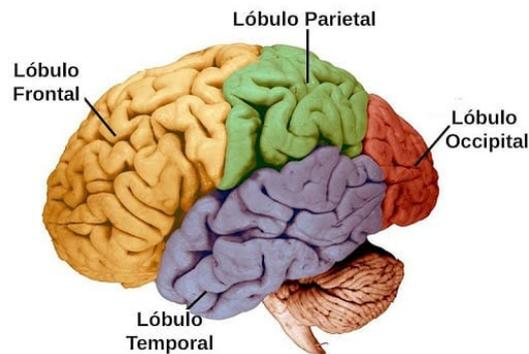
Resulta pertinente comenzar el presente epígrafe conceptualizando el término de neuroeducación. Caicedo (2016) manifiesta que la neuroeducación es sinónimo de comprender cómo aprendemos y cómo esta información se puede utilizar para desarrollar métodos de enseñanza más efectivos. En esta misma línea y siguiendo a Mora (2014), hemos de entender cómo funciona el cerebro para poder entender la educación, siendo la neuroeducación la ciencia que nos brinda estrategias para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, potenciando los aprendizajes del alumnado y mejorando la actuación docente. Desde esta disciplina, cabe destacar las contribuciones de las FE gracias a su directa relación con el rendimiento académico (Pardos-Véglia y González-Ruiz, 2018).

De manera genérica, las funciones ejecutivas se han definido como procesos que asocian ideas de carácter simple y las combinan hacia la resolución de problemas de gran complejidad. Siguiendo a Portellano y García (2014), las tres características clave de las FE son: (a) la capacidad para involucrarse con éxito en tareas encaminadas al logro de un objetivo, (b) la capacidad de resolver problemas de alta complejidad sin respuesta previamente aprendida y (c) la capacidad para responder y adaptarse a situaciones que resultan novedosas y diferentes a las previamente vistas -flexibilidad mental-. Gracias a lo expuesto, se puede afirmar que las FE son un conjunto de procesos mentales que favorecen la anticipación, la planificación, la autorregulación, el control de la atención, la flexibilidad mental y la memoria de trabajo, entre otras. Esto nos permite deducir que son procesos que no solo constituyen un papel fundamental en el ámbito cognitivo y académico, sino que también lo hacen en el comportamental, emocional y social (Pardos-Véglia y González-Ruiz, 2018).

Siguiendo a Lopera (2008) y tal y como se refleja en la figura 2, las FE se sitúan en la parte anterior de los lóbulos frontales, y más concretamente, de la corteza prefrontal -la cual representa el 29% del total de la corteza en los humanos-. Se trata de la parte del cerebro mejor conectada, ya que se une a la corteza de asociación posterior, a la corteza promotora, ganglios basales y cerebelo, todos ellos relacionados con el movimiento y el control motor.

## Figura 2

### *Corteza prefrontal*



*Nota.* Lóbulo frontal. Extraído de García (2021).

Tomando como referencia el punto de conectividad y activación de las FE, se reconocen tres circuitos cerebrales (Maestú et al., 2015):

- Circuito prefrontal dorsolateral, responsable de aquellas funciones relacionadas con la planificación, secuenciación, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y generación de criterios cognitivos.
- Circuito orbitofrontal, relacionado con la función de procesamiento de señales emocionales en relación a la toma de decisiones y procesos de inhibición.
- Circuito del cíngulo anterior, encargado de asumir las funciones asociadas a la monitorización de la conducta y de la corrección de errores.

#### **2.1.2. Clasificación de las funciones ejecutivas**

A menudo, las FE se han considerado un cajón en el que englobar multitud de procesos cognitivos (Carballo y Portero, 2018), siendo el modelo propuesto por Miyake et al. (2000) el considerado como referente para la mayor parte de los investigadores. En dicho modelo señalamos tres funciones de orden superior: memoria de trabajo, control inhibitorio y flexibilidad cognitiva. Otros autores, como Gioia et al. (2017) añaden otras funciones como clave en el desarrollo de los infantes: supervisión de sí mismo, iniciativa, control emocional, planificación y organización, supervisión de la tarea y organización de los materiales. Véase la tabla 2 para atender a un resumen de la clasificación de las FE.

**Tabla 2***Clasificación de las FE*

<b>Funciones Ejecutivas</b>	<b>Descripción</b>
Memoria de trabajo	El principal objetivo es recuperar, mantener, activar y actualizar información presente en nuestra memoria a largo plazo con el objetivo de dar así una determinada respuesta o realizar una tarea, además de mantener mayor concentración en el momento de realización de una actividad.
Control inhibitorio	Se refiere al control de impulsos y de conducta con el fin de regular el comportamiento en un momento o contexto determinado. Ayuda a centrar el pensamiento, la atención, las emociones y la conducta para alcanzar unos determinados objetivos y satisfacer ciertas necesidades. Se evitan así las respuestas automatizadas o impulsivas.
Flexibilidad cognitiva	Permite variar el foco de atención de una situación o actividad, atendiendo a las demandas externas y permitiendo la adaptación a cambios con facilidad y flexibilidad cognitiva. Se vincula de manera directa con la creatividad y el pensamiento divergente a la hora de resolver un problema.
Supervisión de sí mismo	Permite a cada uno darse cuenta del impacto que tienen sus actuaciones, tanto en uno mismo como en los demás. Ayuda a aprender de la propia experiencia y a valorar la resolución de problemas a nivel personal.
Iniciativa	Consiste en la capacidad de comenzar nuevas tareas o emprender determinadas actividades de manera independiente y autónoma. Se complementa con la generación de nuevas preguntas, respuestas, ideas y estrategias de resolución de conflictos.
Control emocional	Se refiere a la capacidad de modular de manera correcta las respuestas emocionales de cada uno, teniendo en cuenta el contexto y las demandas de cada situación.
Planificación y organización	Permite anticipar consecuencias o acontecimientos futuros para así poder plantear nuevos objetivos que permitan establecer una secuencia de pasos destinados a alcanzar una meta. A su vez, estructura la información y ayuda a establecer órdenes de preferencia en la misma.

Supervisión de la tarea	Hace referencia a la capacidad de valorar si las actividades o acciones realizadas se están llevando a cabo adecuadamente, así como si se han logrado los objetivos previamente establecidos. Permite tener un control y hacer una supervisión del trabajo personal durante y después de una tarea.
Organización de los materiales	Capacidad para mantener en orden los materiales con los que se trabaja, se juega o se estudia. Dicho orden favorece la utilización de los mismos de manera eficiente y una estructuración mental satisfactoria.

*Nota.* Elaboración propia tomando como referencia a Carballo y Portero (2018) y Gioia et al. (2017)

### **2.1.3. Justificación de la importancia de las funciones ejecutivas**

Una de las cuestiones más escuchadas en relación a este tema es: ¿por qué se han de estimular las FE del alumnado? Su importancia reside en el control de funciones de diferente índole, bien sean cognitivas, emocionales o conductuales, especialmente en el momento de solución activa de problemas novedosos. Además, juegan un papel esencial en otros ámbitos, como la motivación, el libre pensamiento, la autonomía o el ámbito afectivo, entre otros. Tal y como indica García-Molina (2018), las FE están presentes y forman parte de multitud de situaciones de nuestra vida cotidiana, siendo algunos ejemplos los cinco siguientes: (a) situaciones sin respuesta automática en las que es preciso generar nuevas acciones, (b) situaciones que implican planificación o toma de decisiones, (c) situaciones que precisan de respuestas con mayor complejidad que las cotidianas, (d) situaciones que implican corregir errores o resolver problemas y (e) situaciones de elevada dificultad de resolución.

Un buen funcionamiento ejecutivo lleva consigo la adquisición de aprendizajes, siendo éste un predictor fiable del rendimiento académico (Arias, 2012). En relación a esto, se reclama la necesidad de promover un modelo de escuela que tome como base “la cultura de las FE”, donde las estrategias propias del aula y la metodología de enseñanza se encaminen hacia el desarrollo de estas funciones.

Pero, ¿por qué se ha de promover el desarrollo de las funciones ejecutivas en la etapa de Educación Infantil? Son diversos los autores que han tratado de dar respuesta a esta pregunta, por lo que el siguiente apartado se ha realizado tomando como referencia esta cuestión.

## **2.2. LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN EDUCACIÓN INFANTIL**

### **2.2.1. Trascendencia: desarrollo y aprendizaje**

Gioia et al. (2016) enuncian que el desarrollo de las FE es un proceso largo a causa de su compleja naturaleza y proceso madurativo. Este proceso no tiene un fin, por lo que comienza en el nacimiento del niño y continúa a lo largo de toda la vida, teniendo su amplificación de desarrollo en el período de la infancia -desde el nacimiento hasta los 6 años de edad-. De manera más concreta, el gran avance y evolución tiene lugar entre los 2 y los 5 años, siendo la competencia emocional y el desarrollo de la autorregulación dos elementos clave para un correcto progreso personal, académico, social y del bienestar.

Atendiendo a García-Molina et al. (2009), a los tres años surgen habilidades propias de estas funciones, siendo entre los tres y los cinco años cuando se produce una importante evolución de las habilidades cognitivas esenciales de las FE. Es en este momento cuando adquieren capacidades para controlar, autorregular y ajustar su comportamiento a contextos en constante situación de cambio. De igual modo, en el momento de la escolarización (la cual suele tener lugar a los tres años), va siendo necesario tener mayor capacidad de autocontrol en ámbitos de diferente índole, como son el físico, social, emocional y conductual.

Por su parte y siguiendo a Ilgar y Karakurt (2018), la autorregulación que se adquiere los primeros años de vida es clave para el desarrollo diario del niño, ya que influye en procesos propios de la preparación escolar, la empatía, los comportamientos prosociales y el rendimiento académico. El entorno físico y social tiene un papel esencial en el desarrollo de la autorregulación (Bronson, 2000).

A su vez, autores como Singh et al. (2019), han determinado el ajuste de la dificultad de cada tarea con el fin de que suponga un reto para los participantes, siendo esta una de las estrategias para el desarrollo de las FE. Se buscan así actividades que supongan una implicación real y efectiva por parte de los infantes.

Finalmente, cabe mencionar a Ilgar y Karakurt (2018), quienes defienden que es posible indicar que es en la primera infancia cuando tiene lugar un aumento de la autonomía a nivel individual. Esto conlleva el uso de estrategias mentales apropiadas para poder gestionar los pensamientos, las emociones y los impulsos, actuando según las convenciones sociales y orientando nuestras conductas y pensamientos hacia la consecución de metas y el cumplimiento de determinadas expectativas.

### **2.2.2. Evaluación multidisciplinar de las funciones ejecutivas**

Existen diversos test que nos permiten medir las FE. Un ejemplo de ellos es el Test Cabeza, Pies, Rodillas y Hombros (HTKS, por sus siglas en inglés) (Ponitz et al., 2009). Según García-Núñez y Gómez-Mármol (2023), su objetivo es medir la autorregulación conductual, a la par que integra aspectos propios de las FE, como el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva con un juego adecuado para niños desde los cuatro años. No es necesario utilizar ningún material específico, ya que se fundamenta en las interacciones dadas entre alumno y evaluador. El test se divide en tres secciones con hasta cuatro reglas de comportamiento emparejadas. Asimismo, está formado por 20 ítems con un rango de puntuación del 0 al 2: 0, incorrecto; 1, autocorrección (a priori orientado a la respuesta incorrecta, pero finalmente el niño lo corrige hacia la acción correcta); y 2, correcto. Las puntuaciones de este test dan una medición global.

En caso de querer obtener mediciones segmentadas según habilidades específicas, existen otros test como el BRIEF-P (Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil). Se trata de un instrumento que deriva de la versión escolar BRIEF y que ha sido traducido y adaptado a diversas lenguas y culturas (Gioia et al., 2016). Está estandarizado y permite evaluar la función ejecutiva de niños de entre dos años y cero meses y cinco años y once meses. Es un cuestionario único dirigido a padres, profesores u otros cuidadores habituales del niño. Su aplicación requiere de 10-15 minutos aproximadamente, y se utiliza empleando una escala de frecuencia tipo Likert con tres opciones diferentes de respuesta: nunca, a veces y frecuentemente.

Siguiendo a Gioia et al. (2016), es posible afirmar que se compone de 63 ítems enmarcados en cinco escalas clínicas de base teórica y empírica: Inhibición, Flexibilidad, Control emocional, Memoria de trabajo y Planificación y organización; tres índices de autocontrol: inhibitorio (IAI), flexibilidad (IFL) y metacognición emergente (IME); un índice global de función ejecutiva (IGE) y dos escalas de validez (Inconsistencia y Negatividad) (Bausela y Luque, 2017). La obtención de puntuaciones altas en cualquiera de dichas escalas supone la presencia de problemas en ese área.

Tras establecer qué son las FE, cómo se clasifican, cuál es su importancia y cómo se evalúan, seguidamente se profundiza sobre la figura de María Montessori y su propuesta metodológica.

## 2.3. MARÍA MONTESSORI Y SU PEDAGOGÍA

### 2.3.1. María Montessori: pequeña reseña biográfica

El presente apartado se basa en una síntesis del artículo Vida y obra realizado por el centro educativo Kaizen Montessori. Médica, educadora y pedagoga, María Montessori nació en Chiaravalle de Ancona (Italia) en 1870, en una época caracterizada por los continuos cambios sociales y políticos (figura 3). Su padre, Alessandro Montessori, descendía de una familia noble de Bolonia y fue un militar al servicio del Partido Liberal que había luchado por la independencia italiana. Por otro lado, su madre, Renilde Stoppani, era católica y liberal, además de una mujer enamorada de la lectura (Standing, 1973). Renilde es sobrina del filósofo y científico Antonio Stoppani.

#### Figura 3

*María Montessori*



*Fuente. F. A. M. (2023)*

Al igual que su madre, María Montessori destacó en el colegio por sus continuas inquietudes intelectuales y su capacidad para las matemáticas y las ciencias. En 1882 y mirando por el bien de la formación académica de María, la familia se trasladó a Roma. Su padre quería que estudiara Magisterio y fuera maestra; por el contrario, en 1884 María se inscribió en una escuela técnica universitaria con la idea de realizar los estudios de Ingeniería. Sin embargo, abandona estos mismos en su primer año para, seguidamente, ingresar en la prestigiosa y conocida Facultad de Medicina *dell' Università degli Studi di Roma "La Sapienza"*.

Allí se enfrenta al rechazo del catedrático Guico Bacelli, decano de la facultad de Medicina, quien considera inconcebible que una mujer sea médica y tenga que hacer las prácticas de anatomía en un ambiente masculino. Finalmente, fue admitida en el curso académico 1892-1893 con la condición de que hiciera las prácticas con los cadáveres, por la noche y a solas. En 1896 se gradúa y ahí comienza su carrera profesional, la cual se basa en el estudio y tratamiento de niños y niñas “anormales” en la clínica psiquiátrica de Roma. En esta

experiencia se da cuenta de que la deficiencia no es un problema médico, sino más bien un problema pedagógico.

Tras continuas investigaciones, llegó a la conclusión de que ya existía un método de educación especial desarrollado por dos médicos de origen francés: Jean Itard y Eduard Sèguin. Montessori solicitó una autorización de viaje a París para estudiar los trabajos de estos autores. Además, se interesa por las investigaciones de Pestalozzi, un pedagogo de origen suizo que se centra en la importancia de formar a los maestros, quienes han de lograr un cambio personal y amar su trabajo pedagógico.

### **2.3.2. La Casa dei Bambini**

Al igual que el apartado anterior, este epígrafe se basa en una síntesis del artículo Vida y obra realizado por el centro educativo Kaizen Montessori. A su regreso a Roma, el entonces ministro de instrucción pública Guido Baccelli, quien la había escuchado en un Congreso en Turín, la invita a dictar un ciclo de conferencias dedicado a maestros sobre la importancia y el contenido de la educación de los niños con deficiencias mentales. Gracias a esto, surge la idea de crear una Escuela Estatal de Ortofrenia donde María Montessori sea la directora, cargo que asume desde 1899 hasta 1901.

Esos dos años de trabajo fueron realmente duros, se implicaba en ello desde las ocho de la mañana hasta las siete de la tarde sin vacaciones. A pesar de esto, estaba realmente satisfecha del trabajo realizado y muy orgullosa de su formación y de todo lo que estaba aprendiendo. María Montessori siempre mantuvo la idea de que este tiempo de aprendizaje con los infantes fue su verdadero título de pedagogía.

A partir de esta experiencia, María se convirtió en maestra, tal y como su padre siempre había querido, pero no era una maestra convencional. Abogaba por atender a cada niño en particular con la ayuda de materiales que había preparado con el fin de ayudarles a leer y a escribir. Los resultados parecían un milagro, ya que demostró que los niños con deficiencias mentales son igual de capaces de aprender.

La idea de que esta experiencia pedagógica también podía ser puesta en práctica con niños “normales” le hizo abrir nuevos horizontes, llegando a la creación de la primera Casa dei Bambini en el barrio romano de San Lorenzo. Aquí atendía a niños de tres a seis años de edad. Cada noche, Montessori iba escribiendo sus observaciones científicas, y poco a poco fue creando el método.

### 2.3.3. El método Montessori

Actualmente, el método Montessori es considerado un modelo educativo basado en una filosofía del aprendizaje y la enseñanza donde se promueven las relaciones entre pares y con el docente, además del empleo de materiales didácticos específicos con una finalidad educativa y social (Trilla et al., 2001). Es por ello que, en muchas ocasiones, se reconoce el trabajo de Montessori como la Filosofía Montessori.

Pero, ¿en qué consiste el método Montessori? Según Kayili y Ari (2011), el método Montessori es “un método educativo caracterizado por la independencia, la libertad con límites y el respeto por el desarrollo físico y social del niño” (p. 2107). Su principal objetivo es liberar las potencialidades del alumno gracias a la disposición de un ambiente estructurado. Se forman así personas autónomas, ordenadas, críticas, empáticas, independientes, solidarias y con alta autoestima.

Con la correcta aplicación de este método, se ayuda a los infantes a desarrollarse de manera integral, promoviendo sus capacidades físicas, intelectuales y espirituales. Se promueve la actividad del infante, el trabajo libre con materiales didácticos apropiados y la figura del adulto como guía y facilitador, quien se encarga de proporcionar un ambiente de aprendizaje adaptado a su ritmo y desarrollo (Trilla et al., 2001).

Britton (1992) enuncia que los objetivos perseguidos por el método Montessori son los siguientes:

- Desarrollar la personalidad única que posee el niño gracias a su participación con el entorno.
- Contribuir al crecimiento feliz de los infantes como seres partícipes de una sociedad, tanto a nivel físico como emocional. Se promueve la autodisciplina y el equilibrio, mientras que se evita la sobreprotección, el autoritarismo y la excesiva permisividad.
- Promover el desarrollo de la capacidad intelectual plena mediante: (a) permitir que sean activos, aprendiendo de manera sensorial sobre la realidad que les rodea, (b) reconocer los periodos sensibles, y (c) la motivación como factor esencial en la enseñanza.

A su vez, se promueve la idea de la inteligencia como servicio, de la armonía, la higiene, el orden, el equilibrio del aula y el cuidado de los materiales. De esta manera, se favorece el desarrollo de las responsabilidades del educando (Gallardo-Mestanza et al., 2021).

Para la aplicación de este método se concede especial relevancia a las condiciones áulicas, donde se habla de ambientes preparados. Siguiendo a Espinoza-Freire (2022), cada elemento del ambiente contribuye al desarrollo del infante, por lo que el espacio ha de ser integral y agradable para todos, dejando a los niños la libertad y la seguridad de educarse ellos solos. Se promueve así la creación de espacios que favorezcan el trabajo individual y en equipo, además de la creación de un ambiente armónico, ordenado y de paz.

Una de las principales premisas del método es la libertad que se da al infante para acceder al conocimiento, la cual se logra a partir de la exploración con el mundo circundante gracias al trabajo con los sentidos. Esta manera natural de relacionarse y aprender con el medio ambiente es tomada en consideración por Montessori, quien defiende que una vez iniciada la etapa escolar se han de mantener las relaciones naturales, dejando libertad a los infantes para elegir cómo y con qué quieren aprender (Espinoza-Freire, 2022).

El cumplimiento de libertad favorece el desarrollo de habilidades de independencia, por lo que progresivamente los infantes van adquiriendo su capacidad de independencia cognoscitiva. Se puede apreciar, por tanto, que el principio de libertad da paso al segundo principio: la autonomía para aprender por sí mismos. Estos dos principios, libertad y autonomía, requieren de un tercero: la autodisciplina. El método Montessori se fundamenta así en libertad, autonomía y autodisciplina (Silva-Cajahuaranga, 2018).

Siguiendo a Troya-Félix et al. (2017), se debe promover en los infantes el deseo natural por aprender, buscando las formas educativas que permitan a los discentes construir su propio aprendizaje. En esta misma línea, Santerini (2013), defiende que el método descrito conlleva la capacidad de aprendizaje de manera natural e innata gracias a la absorción inconsciente y luego consciente de aquello que les rodea.

Este método posee múltiples ventajas, entre las que cabe señalar la estimulación del aprendizaje autónomo, el desarrollo de las estructuras cognitivas de los infantes, la autodisciplina, el fomento de las relaciones sociales y la flexibilidad en relación al currículo gracias a la libertad que poseen los alumnos para acceder al conocimiento (Mallet y Schroeder, 2015). Además, permite al docente prestar una atención individualizada a cada infante con el fin de promover sus habilidades y satisfacer sus necesidades de manera personal, promoviendo así su desarrollo integral (Santerini, 2013).

## 2.4. METODOLOGÍA MONTESSORI Y LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

Siguiendo a Ponce-Mora (2019), la metodología Montessori se basa en el juego como actividad educativa, promoviendo la manipulación y el respeto a los ritmos de cada infante. Propuso que, antes de alcanzar la abstracción (manipulación simbólica), es preciso promover una manipulación física de los objetos a partir de un desarrollo progresivo y constante de la motricidad, tanto fina como gruesa. A su vez y tal y como indica Mialaret (1966), dicha manipulación ha de ser motivadora y estimulante, lo suficientemente fácil para que el niño pueda hacerla de manera autónoma, favoreciendo su autocontrol, constancia, desarrollo y autodisciplina; y lo suficientemente difícil para que sea considerada un reto.

La pedagogía propuesta tiene un enfoque basado en valores, como la libertad y la independencia. A su vez, se trabaja la autoeducación a partir de materiales sensoriales correctivos (De Martino y Bruzzese, 2000). Otra premisa característica del método es que hemos de evitar las ayudas innecesarias que detienen el desarrollo, adoptando el maestro la función de guía: orientar la energía mental espontánea de los infantes con el fin de que descubran por sí mismos (Standing, 1973). La educación de los pequeños se basa, por tanto, en desarrollar las energías, en primera instancia biológicas, a partir de un ambiente adecuado y dotado de libertad para promover su completo desarrollo (Jara-Venegas y Villegas, 2016).

Se considera al método Montessori como una revelación de las potencialidades del alumnado, hasta entonces desconocidas, de la niñez. Se promueven así los derechos del niño, ya que como indica Standing (1973), “es una lucha para lograr en los niños el derecho de actuar por sí mismos, libremente, de acuerdo con las leyes de su desarrollo interno; el derecho de crearse a sí mismos, los hombres y las mujeres del futuro” (p.85).

Todo lo expuesto contribuye, directa o indirectamente, al desarrollo de las FE, ya que dependen de la estimulación temprana, la cual resulta esencial durante los primeros años de vida. Así pues y a partir de esta metodología, se le ofrecen situaciones que permiten el desarrollo de todas sus habilidades, pues en todas ellas se alienta el cerebro (Regidor, 2003).

A raíz de lo anterior y dada la poca información encontrada en relación a la combinación de estas temáticas, se plantean diversas preguntas de investigación que se tratarán de responder a partir de los objetivos propuestos. Dichas preguntas de investigación son las siguientes: (a) ¿Cómo evolucionan las funciones ejecutivas en función de la edad y el género?; (b) ¿influye

en el desarrollo de estas FE el contexto en el que estén inmersos los infantes?; y (c) ¿cómo contribuye la metodología Montessori al desarrollo de estas FE?

## 2.5. ESTADO DE LA CUESTIÓN

En el presente apartado se describe el estado de la cuestión con el fin de presentar de manera sistemática, objetiva e imparcial las investigaciones existentes en relación a la cuestión de estudio. La realización de este epígrafe tiene dos objetivos principales: (a) analizar las principales líneas de investigación sobre el método Montessori y las funciones ejecutivas en la etapa de Educación Infantil a nivel nacional e internacional, y (b) justificar en el panorama científico la pertinencia de la cuestión investigada en el presente TFG.

### 2.5.1. Procedimiento

Para alcanzar los objetivos anteriormente descritos se han realizado búsquedas bibliográficas en diferentes bases de datos científicas: Google Académico, Dialnet y *Education Resources Information Center* (ERIC). Para acotar la información se ha establecido un límite temporal de cinco años (2020-2024).

En primer lugar, se ha realizado una búsqueda general exhaustiva en relación a la temática del actual estudio, recurriendo a los siguientes conceptos: *Funciones Ejecutivas*, *Metodología Montessori* y *Educación Infantil* (véase Tabla 3). Se pretende así recopilar la mayor cantidad de publicaciones que giran en torno a las temáticas escogidas.

Se han utilizado unos criterios de selección determinados en las diferentes bases de datos. Dichos criterios son los siguientes: (a) haber sido publicado en los últimos cinco años, (b) estar escritas en castellano o inglés, (c) tomar en consideración la metodología desarrollada por María Montessori, y (d), en la medida de lo posible, vincularse con las FE.

**Tabla 3**

*Búsquedas generales de términos - Estado de la cuestión*

Descriptor	Base de datos	Referencias (filtro 2020-2024)	Referencias de interés (Conexión con la temática del trabajo)
"Funciones Ejecutivas"	Google académico	15900	*
	Dialnet	785	*

	ERIC	2	0
“Metodología Montessori”	Google académico	846	*
	Dialnet	2	0
	ERIC	0	0
“Educación Infantil”	Google académico	27.800	*
	Dialnet	3680	*
	ERIC	2	0

*Nota.* Dado el volumen de resultados, aquellas casillas en las que aparece el símbolo \* quiere decir que se combina la búsqueda de ese término con otros.

En segundo lugar, se ha realizado un segundo bloque de búsquedas, donde se combinan los conceptos anteriormente indicados por pares (véase Tabla 4). Bien es cierto que este segundo bloque se puede englobar dentro del primero, pero se ha optado por combinar los descriptores con el fin de reflejar posibles ausencias de investigación de manera cuantitativa.

**Tabla 4**

*Búsquedas específicas por pares - Estado de la cuestión*

Descriptores	Base de datos	Referencias (filtro 2020-2024)	Referencias de interés (Conexión con la temática del trabajo)
“Funciones Ejecutivas y Metodología Montessori”	Google académico	0	0
	Dialnet	0	0
	ERIC	0	0
“Funciones Ejecutivas y Educación Infantil”	Google académico	0	0
	Dialnet	4	2
	ERIC	0	0
“Educación Infantil y metodología Montessori”	Google académico	0	0
	Dialnet	0	0
	ERIC	0	0

### **2.5.2. Conclusiones derivadas del estado de la cuestión**

Hay un número elevado de autores que ponen en valor la importancia de trabajar las funciones ejecutivas desde edades tempranas (Pardos-Véglia y González-Ruiz, 2018; Arias, 2012; Gioia et al., 2016; García-Molina, 2018). Tras el análisis, se identifica que gran parte de las publicaciones se orientan a explicar qué son las mismas, en qué parte del cerebro se ubican, cuál es su funcionamiento y cómo se clasifican.

Por otro lado, hay multitud de autores que manifiestan la importancia de la pedagogía Montessori, valorando su trabajo y definiendo su metodología como una manera eficaz de educar a los infantes mediante la autodisciplina, la libertad y la autonomía (Silva-Cajahuarina, 2018; Britton, 1992; Trilla et al., 2001; Kayili y Ari, 2011). También hay autores que establecen comparaciones entre este método de enseñanza y el estilo tradicional (Mallet y Schroeder, 2015).

Son prácticamente nulos los manuscritos que abordan el desarrollo de las funciones ejecutivas desde una metodología diferente a la tradicional, como es el caso de la metodología Montessori. Portellano y García (2014), sostienen que las FE nos permiten resolver tareas encaminadas al logro de una meta sin respuesta previamente aprendida, además que nos otorgan la capacidad de adaptarnos a situaciones que resultan novedosas. En esta misma línea, Santerini (2013) sostiene que la metodología Montessori favorece el desarrollo integral del infante, favoreciendo su flexibilidad mental y su capacidad de resolución de conflictos.

Tras analizar este breve estado de la cuestión y gracias a la estrecha relación que existe entre ambos conceptos, seguidamente se realiza una contextualización de la propuesta de investigación realizada durante el Prácticum II del Grado en EI.

## **CAPÍTULO III: MÉTODO**

De aquí en adelante, se abordan las consideraciones metodológicas del estudio llevado a cabo. Se expone así el enfoque y el método de investigación utilizados de manera detallada y fundamentada. Se examinan también los instrumentos o técnicas empleadas para la recolección de datos que fundamentan la presente investigación, además de los métodos necesarios para el análisis de la información recogida.

### 3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

En este caso, el fenómeno que se investiga, se describe y se trata de comprender es la evolución de las FE en función de la edad, el contexto y la etapa educativa y si la metodología Montessori contribuye en dicho desarrollo y adquisición (figura 4). Esto último se realiza gracias a la posibilidad de haber realizado el *Prácticum II* en un centro educativo donde se implementa dicha metodología. Para su consecución, resulta esencial realizar una observación directa a los infantes partícipes, analizando y valorando sus comportamientos y empleando una metodología de naturaleza cualitativa sustentada en un paradigma descriptivo e interpretativo.

Se ha optado así por un enfoque centrado en el análisis del comportamiento de los individuos involucrados y de las observaciones realizadas, profundizando en una reflexión de las mismas en relación al tema de interés que se estudia. Por esta misma razón se ha abogado por la metodología cualitativa, pues como señalan Balcázar-Nava et al. (2013), “los métodos cualitativos mantienen como una de sus premisas fundamentales que la investigación solo podrá acceder al conocimiento de la realidad, y comprender el punto de vista del informante” (p.21). Así es que buscamos entender el contexto en el que se han desarrollado y se siguen desarrollando las FE de los individuos implicados en el estudio.

Con el fin de cumplir con los objetivos del trabajo y de describir la situación de las FE de los niños y niñas con los que se ha llevado a cabo el mismo, se ha optado por una recogida de datos de diferente naturaleza: datos cualitativos y datos numéricos. El diseño de la presente investigación se considera cualitativo pues trata de profundizar en el conocimiento del caso que se estudia, el desarrollo de las funciones ejecutivas en un centro Montessori, sin intención de generalizar nuestras conclusiones a partir de dicha muestra. Además, el alcance de este estudio es meramente exploratorio y descriptivo por lo que se realiza una estadística descriptiva de los datos. A pesar de lo expuesto y de aquí en adelante, las técnicas de obtención de datos y el análisis de los mismos se va a separar con el fin de facilitar la comprensión del análisis de los mismos al lector.

Se ha seguido un diseño de estudio de caso, definido por Creswell y Tashakkori (2007) como un análisis profundo de un determinado caso y su contexto, tratando de entender la evolución o desarrollo del mismo e ilustrar una teoría. Blatter (2008) y Stake (2006) reconocen la complejidad de asociar el estudio de caso con una manera específica de investigación, por lo

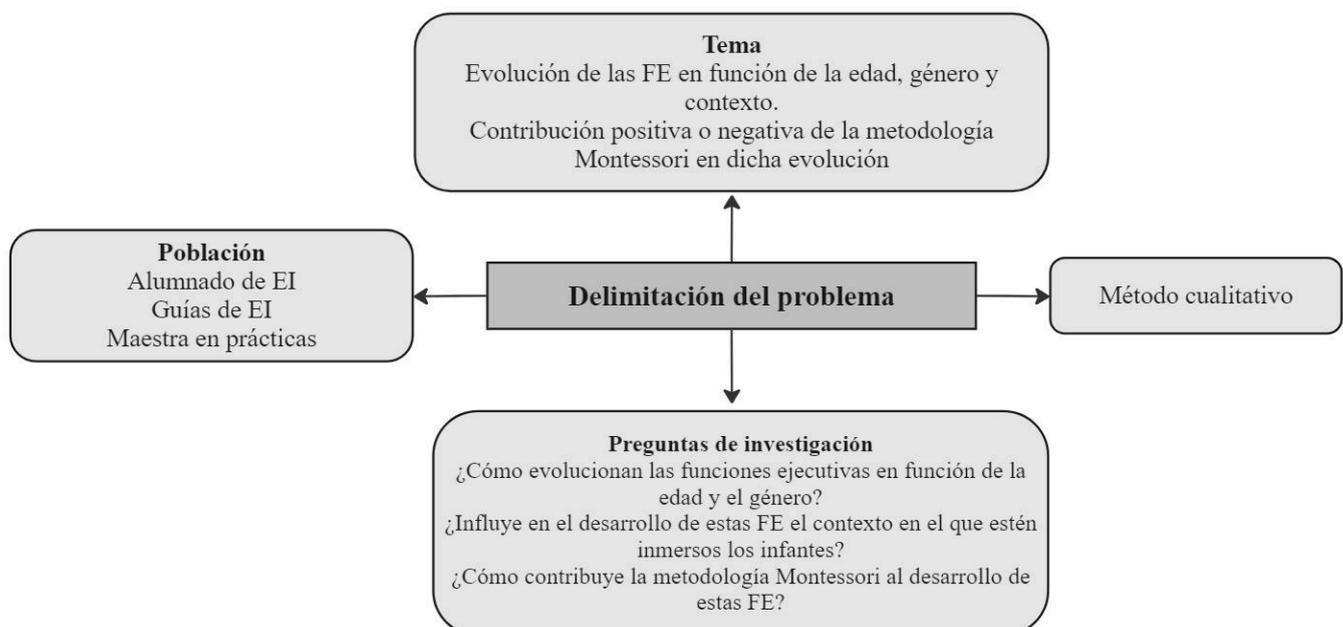
que tienden a evitar su definición como método específico. Es por ello que lo asocian directamente con su objeto de análisis, de manera que cuanto más concreto y único sea, con mayor argumentación se puede denominar estudio de caso.

Para lograr todo lo expuesto se emplea un muestreo incidental. A su vez y con el fin de cumplir con los objetivos de la investigación, es necesario una interacción social entre los participantes y la investigadora, así como una observación directa y pura, y una adecuada recogida de datos de manera sistemática. Gracias a la participación activa de los infantes y de las maestras, el objetivo ha sido valorar el desarrollo y evolución de las FE a lo largo de la edad, así como las reflexiones que las maestras han realizado de las mismas. Durante este proceso, el diario del investigador, el BRIEF-P y las entrevistas individuales han generado situaciones enriquecedoras e interesantes, así como reflexiones profundas sobre la importancia de dar a conocer y trabajar con estas FE. Estos métodos han permitido explorar diversas perspectivas, cristalizando en la relevancia que supone promover el desarrollo y la adquisición de las FE desde edades tempranas.

Finalmente y tal y como se ha expuesto al inicio de este apartado, la presente investigación opta por un paradigma interpretativo, ya que como indica Krause (1995), tratamos de acercarnos a una realidad asociada a los significados que la población le atribuye.

#### Figura 4

##### *Objeto de estudio*



## **3.2. PARTICIPANTES**

### **3.2.1. Muestreo**

Los participantes del presente estudio han sido seleccionados a partir de un muestreo no probabilístico (Hernández-Sampieri et al., 2014). Siguiendo a estos autores, dicho muestreo significa que se ha realizado un procedimiento de selección en función de las características de la investigación, más que por un criterio estadístico generalizado. De manera más concreta y siguiendo a Barba (2013), se trata de un muestreo incidental, ya que la selección de la muestra se ha realizado en función del interés de cada uno de los casos.

### **3.2.2. Características de la muestra**

En este estudio se cuenta con la participación indirecta de un grupo de alumnos de entre 1 y 6 años de un centro educativo de Las Palmas de Gran Canaria, cuyas maestras han estado al tanto de la observación realizada para la presente investigación y donde se trabaja a partir de la metodología Montessori. La elección del grupo se debe a razones de oportunidad, ya que la investigadora está realizando su Prácticum II del Grado de EI en el centro educativo anteriormente indicado durante el curso 2023-2024. Se quiso aprovechar así la metodología propia del centro para llevar a cabo una investigación que tenga en cuenta la misma. El grupo investigado pertenece a dos etapas educativas diferentes: la etapa de Comunidad Infantil (de uno a tres años) y la etapa de Casa de Niños (de tres a seis años), donde en ambos casos encontramos alumnos de todas las edades mencionadas. Para la muestra se ha escogido a ocho alumnos de Comunidad Infantil (CI), cuatro chicos y cuatro chicas, y a diez alumnos de Casa de Niños (CN), cinco chicos y cinco chicas. Todos tienen un contacto directo con la metodología Montessori apropiado a su edad y etapa. En el caso de la etapa de Comunidad Infantil, la ratio de alumnos por aula es de diez; mientras que en Casa de Niños, la ratio de alumnos por aula es de dieciséis. En ambas etapas señalamos la presencia de dos guías por ambiente.

Por otro lado, en este estudio participan tres maestras con conocimiento sobre la metodología Montessori, ya que son parte de la plantilla del centro educativo, por lo que cuentan con una formación específica en la misma y una dilatada experiencia gracias a sus años de trabajo en la escuela. Además, han sido o son guías de los alumnos escogidos para la investigación. Así pues, dos de ellas son las actuales guías de uno de los ambientes de esta etapa, mientras que la tercera es actual maestra de la etapa de Taller I (de seis a nueve años), aunque con cuatro

años de experiencia en la etapa de Casa de Niños y con contacto directo con los alumnos de la misma al haber sido maestra en ella antes del cambio a una etapa superior.

Igualmente, en el estudio ha participado la investigadora del trabajo, ya que se ha encargado de la observación directa de los infantes para rellenar las correspondientes técnicas de obtención de datos durante su *Prácticum II*.

### 3.3. TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE DATOS

#### 3.3.1. Técnicas cualitativas de obtención de datos

##### *Entrevistas individuales en profundidad*

Se han realizado tres entrevistas individuales con el fin de dar respuesta a los objetivos expuestos. Tras unas preguntas sociodemográficas (edad, género y experiencia docente en el centro educativo), las cuestiones de la entrevista se estructuran de la misma manera en todas y giran en torno a cinco temas de debate. Se expone en la Tabla 5 un resumen a modo de guión de las entrevistas realizadas, a la par que se adjunta en el [Anexo I](#) una explicación detallada sobre la estructuración de dicho guión y en el [Anexo II](#) un guión completo a seguir en el momento de su realización.

#### **Tabla 5**

##### *Guión empleado en las entrevistas grupales*

<b>GUIÓN ENTREVISTAS</b>
1. Clarificar el tema del TFG y el motivo de la entrevista
2. Comenzar con la entrevista realizando la siguiente pregunta: ¿Habías oído hablar alguna vez de las funciones ejecutivas?
a. En caso afirmativo, ¿Podrías entonces darme una explicación de las mismas?
b. En caso negativo, explicación de las mismas y nueva pregunta: ¿Se te ocurre algún ejemplo de capacidad que nos permita lograr lo anteriormente descrito, como alcanzar una meta?
3. Especificar que la investigación se centra en dos FE: control emocional y flexibilidad cognitiva.
a. ¿Podrías darme una definición de lo que crees que es el control emocional?

- 
- b. ¿Y la flexibilidad cognitiva? ¿Sabrías darme una definición?
4. Tras conocer un poco más sobre estas FE, se realiza la siguiente cuestión: ¿consideras que es importante trabajar las mismas desde edades tempranas?
5. Indicar que la observación de las FE indicadas se ha realizado en diferentes contextos, como son el momento de trabajo con material Montessori en el ambiente y el momento de juego libre en el jardín. A raíz de esto, se introducen las siguientes preguntas:
- a. ¿Crees que el control emocional varía de unas situaciones a otras, como son las expuestas?
- b. ¿Qué me dices de la flexibilidad cognitiva? ¿Varía de unas situaciones a otras?
6. Aprovechando que estamos en un centro que se rige a partir de la metodología Montessori, se realiza la última pregunta: ¿Consideras que esta metodología favorece el desarrollo de estas FE? ¿Por qué?
- 

Cada una de las entrevistas tuvo una duración aproximada de 10 minutos, siendo grabadas y transcritas para su posterior análisis. En la Tabla 6 se proporciona información sobre las entrevistas llevadas a cabo, mientras que en los [Anexos III](#), [IV](#) y [V](#) se encuentran las transcripciones de las mismas.

**Tabla 6**

*Entrevistas estructuradas realizadas*

<b>Técnica de recogida de datos</b>	<b>Fecha</b>	<b>Participantes</b>	<b>Identificador</b>
	10/05/2024	Maestra de Casa de Niños de uno de los ambientes del centro	Sujeto 1
Entrevistas estructuradas	16/05/2024	Maestra de Casa de Niños de uno de los ambientes del centro	Sujeto 2
	23/05/2024	Maestra de Taller I con años de experiencia en Casa de Niños	Sujeto 3

---

### *Diario del investigador*

Esta estrategia implica la interacción social entre los sujetos del estudio y el investigador del mismo en un contexto cómodo y natural de los primeros (Taylor y Bogdan, 1987). Para esta técnica, la participación del observador es elevada y completa, ya que se introduce en el ambiente del aula el tiempo correspondiente de su *Prácticum II*, siendo un miembro más de esta. Así pues y gracias a una observación directa de los infantes, se va desarrollando el diario de investigador mediante la recopilación de datos sobre los comportamientos, las experiencias y las situaciones que captan su atención y aporten información relevante a la investigación. A pesar de la gran dedicación temporal que supone este método, pues no sirve únicamente con recoger los datos sino que también han de ser analizados, los resultados obtenidos pueden tener un valor incalculable. En este caso, la técnica empleada se ha basado en la rutina de pensamiento “Veo, pienso y me pregunto”, por lo que se han ido anotando situaciones con variedad de información implícita en los dos contextos observados para así aportar datos interesantes a la investigación, extrayendo conclusiones de cada una de ellas. Véase [Anexo VI](#) para observar la plantilla del diario utilizada.

### **3.3.2. Técnicas numéricas de obtención de datos**

#### *BRIEF-P*

Para la obtención de datos más específicos y directamente relacionados con las FE, se ha utilizado la Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva en Versión Infantil (BRIEF-P) (Gioia et al., 2016). Se trata de un cuestionario estandarizado que permite evaluar la función ejecutiva en niños de entre 2 años y 0 meses y 5 años y 11 meses a través de la observación directa. El cuestionario está compuesto por 63 ítems que se enmarcan en cinco escalas clínicas, por lo que el primer paso ha consistido en realizar un cribado de esos ítems seleccionando los que tienen vinculación directa con las dos escalas clínicas que se investigan en el presente trabajo: flexibilidad cognitiva y control emocional. De esta manera, se han extraído 9 ítems en relación a la flexibilidad cognitiva y 17 ítems conectados con el control emocional. A partir de esta información, se ha realizado un instrumento de obtención de datos donde se recogen datos sociodemográficos de cada sujeto (código, sexo y edad cronológica), además de otros datos de interés como la fecha y el contexto de observación. También se incluyen los ítems propios de cada escala tipo Likert con tres alternativas diferentes de respuesta: nunca (N), a veces (AV) y frecuentemente (F). Véanse [Anexos VII](#) y [VIII](#) para visualizar los instrumentos elaborados.

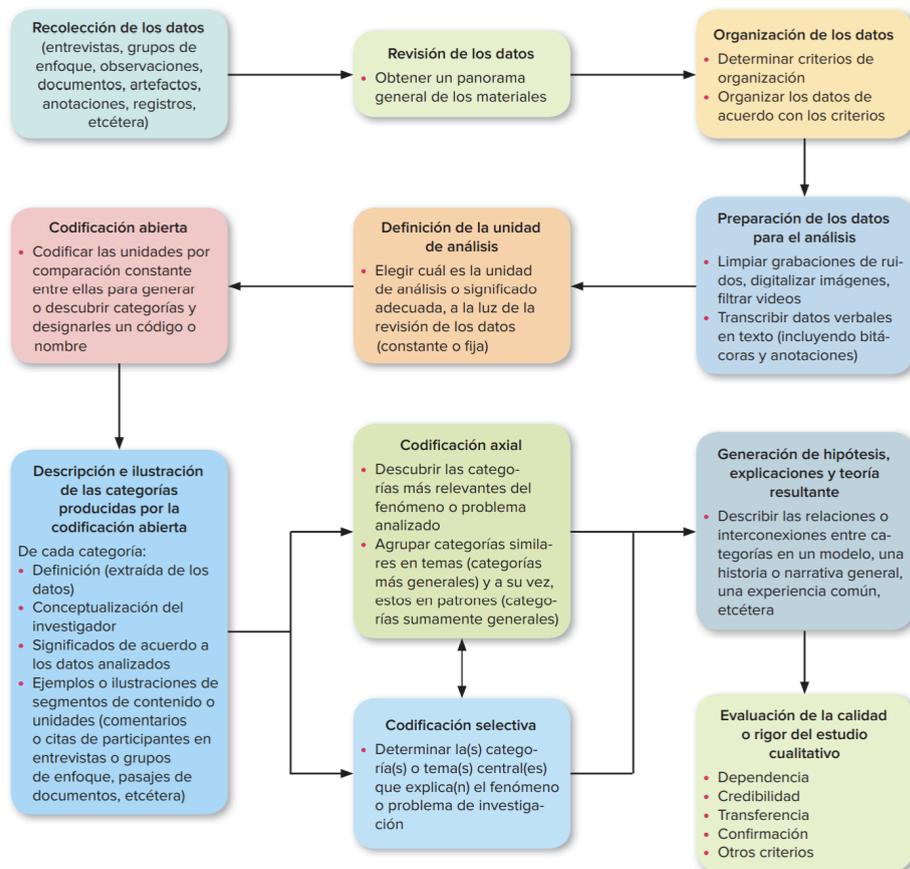
### 3.4. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

#### 3.4.1. Técnicas cualitativas de análisis de datos

El análisis de datos cualitativos se ha realizado mediante un proceso que comienza con la codificación abierta, es decir, localizar unidades y designarlas un determinado código. Tras esto, dichos códigos fueron divididos en categorías emergentes en un primer nivel de codificación abierta, partiendo de los datos en bruto y revisando lo realizado según iban apareciendo nuevos códigos. Una vez creadas las categorías se pasó a un segundo nivel de codificación, donde estas mismas fueron agrupadas en temas. Se completó así la segunda fase del proceso: la categorización. Finalmente, se establecieron relaciones y conexiones entre categorías y temas, a la par que se fueron generando hipótesis, explicaciones y teorías. Para visualizar la codificación y categorización realizada véase [Anexo IX](#).

**Figura 5**

*Proceso seguido para el análisis cualitativo*



Fuente. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018, p.468)

### **3.4.2. Técnicas numéricas de análisis de datos**

El análisis de los datos cuantitativos recogidos se realizó, inicialmente, con el programa informático Excel, donde se creó un documento con dos pestañas diferentes, cada una de ellas correspondiente al contexto de observación. En cada una de las pestañas se reflejaba la siguiente información: alumno, etapa, edad en meses, género, contexto e ítems correspondientes a cada escala (17 para el control emocional y 9 para la flexibilidad cognitiva). Con el fin de que todas las celdas tuvieran un formato numérico, se ha asignado un número entre el 1 y el 2 a las casillas etapa, género y contexto. En el caso de los ítems analizados, el número asignado ha estado entre el 0 y el 2 a causa de las tres opciones de respuesta. Véase [Anexo X](#) para entender la asociación de identificador y número asignado.

Una vez elaborado el Excel, se ha calculado la media de cada alumno en función de sus observaciones. Tras esto, se ha agrupado a los alumnos por edades, de manera que se han creado cinco grupos: desde un año hasta cinco años. Tras la realización de esta agrupación, se ha calculado la media y la desviación típica por cada grupo de edad en función del contexto y se han elaborado dos nuevas tablas que han sido transformadas en gráficos de barras con el fin de tener una representación más visual que facilite la interpretación al lector y el análisis a la investigadora. Se ha completado así la información correspondiente a la evolución de las FE (control emocional y flexibilidad cognitiva) en relación a los dos contextos observados: trabajo con material Montessori y momento de juego libre en el jardín.

Tras cumplir con esta parte, se ha realizado una nueva división que atiende a la edad y al género, de manera que se ha calculado de nuevo la media y la desviación típica por cada grupo de edad en función del género. Esto ha conllevado la realización de dos nuevas tablas que, al igual que en el caso anterior, han sido transformadas en gráficos de barras con el fin de facilitar la comprensión del lector y el análisis de los resultados de la investigación. Con esto, se ha completado la información correspondiente a la evolución del control emocional y la flexibilidad cognitiva en función del género y de la edad.

### **3.5. PROCEDIMIENTO**

En primer lugar, contextualizar la situación del centro educativo con el fin de una mejor comprensión de la propuesta del presente TFG. Tal y como se ha indicado con anterioridad, el *Prácticum II* del Grado de EI se ha realizado en un centro educativo ubicado en las Palmas de Gran Canaria, donde se trabaja a partir de la metodología Montessori. Es preciso afirmar

que la escolarización abarca desde el primer ciclo de Educación Infantil hasta el tercer ciclo de Educación Primaria, es decir, desde los 12 meses a los 12 años de edad. Se compone así de, aproximadamente, 180 alumnos escolarizados, 60 de ellos pertenecientes a la etapa de Educación Infantil y 120 pertenecientes a la etapa de Educación Primaria.

A causa de un desajuste inicial a la hora de organizar el alumnado de prácticas en la escuela, se nos ofreció la posibilidad de rotar por la misma de manera mensual, propuesta que se aceptó y valoró como una oportunidad única de aprendizaje. A nivel personal, la etapa en la que se comenzó fue Comunidad Infantil (14 febrero - 18 marzo), se continuó en la etapa de Casa de Niños (18 marzo - 29 abril) y se finalizó en Taller I (29 abril - 24 mayo).

Dada esta situación y las rotaciones expuestas, se puso de manifiesto la oportunidad de valorar cómo evolucionan las funciones ejecutivas a lo largo de los años, pues dos de las etapas cumplen con los requisitos de edad indicados en el BRIEF-P (Comunidad Infantil y Casa de Niños). Además, aprovechando la experiencia de estar en un colegio con un enfoque Montessori, se quiso analizar si esta metodología contribuye o no al desarrollo de estas FE.

Una vez expuesto lo anterior, se pasará a explicar de manera más detallada el procedimiento seguido. En primera instancia y en ambas etapas, se solicitó el pertinente permiso a las maestras para observar de manera directa al alumnado, completando las correspondientes técnicas de obtención de datos (diario del investigador y BRIEF-P) y solicitando los datos sociodemográficos necesarios de los mismos, como la edad cronológica. Las maestras se involucraron en la idea y contribuyeron en la cumplimentación de alguno de estos materiales en momentos puntuales.

En segundo lugar, se solicitó a tres de las maestras del centro educativo si podían colaborar de manera más directa en la investigación mediante la realización de una entrevista individual. Se les preguntó también si les importaba que las entrevistas fuesen grabadas con meros fines de transcripción y obtención más detallada de la información. Tras su aceptación, se realizaron dichas entrevistas en los momentos de disponibilidad de las guías.

Gracias a lo expuesto, se llevaron a cabo la observación participante y las entrevistas individuales en el período relativo al *Prácticum II* del Grado de EI del curso académico 2023/2024.

### **3.6. CRITERIOS DE RIGOR Y PRINCIPIOS ÉTICOS**

Con el fin de garantizar el rigor y la calidad de la investigación llevada a cabo se ha empleado una de las técnicas propuestas por Guba (1963), la triangulación. A partir de esta, se refleja el intento de lograr una comprensión profunda del fenómeno que se analiza. Esto es así puesto que se ha recogido información sobre la temática de estudio utilizando diferentes técnicas de recogida de datos, como el diario del investigador, la entrevista individual y el BRIEF-P. Gracias a esto, se ha podido comparar y contrastar los datos recogidos en cada una de las tres técnicas. Además, se ha llevado a cabo un trabajo prolongado en el campo de estudio, ya que las observaciones se han ido registrando a lo largo del *Prácticum II*. Finalmente, el estudio ha sido revisado por parte de la tutora académica, una observadora externa.

En relación a los principios éticos, se siguen los propuestos por Gaudlitz (2008): (a) el respeto por las personas, quienes deciden libre e informadamente su participación en el estudio, a la par que se promueve su autonomía; (b) el principio de beneficencia, promoviendo el bien de otro y favoreciendo el bienestar de los investigados; y (c) el principio de justicia, favoreciendo el trato igualitario durante la investigación. A su vez, se ha garantizado la confidencialidad y privacidad de los sujetos de la investigación al amparo de la *Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales* y el *Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) 2016/679* propio de la Unión Europea (UE). Con este fin, se han utilizado códigos que mantienen el anonimato de los participantes en el momento de referirnos a ellos. Lo mismo sucede con las maestras participantes de la investigación.

En relación al desarrollo del trabajo y la posterior difusión de los resultados, cabe señalar la honestidad y la redacción crítica por parte de la investigadora (Wood y Smith, 2018).

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Por un lado, los datos obtenidos del BRIEF-P se analizan a través de una comparación de gráficos de barras para comprobar y contrastar los resultados obtenidos y las diferencias entre ellos. Una de las ventajas extraídas de este método es que los resultados se observan de manera visual, lo cual facilita la interpretación y análisis de los mismos. Los datos que se aprecian en ambos gráficos se deben a las observaciones realizadas a los alumnos en los dos contextos analizados: trabajo con material Montessori y juego libre en el jardín. Hay un total de cuatro gráficos, dos de ellos referentes a la función ejecutiva del control emocional y los

dos restantes a la función ejecutiva de la flexibilidad cognitiva. En ambos casos, uno de los gráficos muestra la diferencia de desarrollo de dicha función en relación al contexto, mientras que el otro lo hace contrastando los datos según el género.

En cuanto a las observaciones, se realizaron un total de 128 observaciones, seis a cada alumno de Comunidad Infantil (tres atendiendo al control emocional y las otras tres a la flexibilidad cognitiva) y ocho a cada alumno de Casa de Niños (cuatro para anotar el control emocional y cuatro para la flexibilidad cognitiva).

Por otro lado, los resultados cualitativos obtenidos de las entrevistas individuales y del diario del investigador se han analizado y se exponen a continuación con el fin de dar respuesta a las preguntas de investigación. Se recurre a frases literales e ideas aportadas en las entrevistas individuales, siendo S1 el Sujeto 1, S2 el Sujeto 2 y S3 el Sujeto 3. A su vez, se exponen fragmentos concretos del diario del investigador, indicando la fecha de los mismos.

Se realiza así una triangulación de la información, a la par que se discuten los resultados gracias al establecimiento de relaciones con artículos o estudios vinculados con la temática investigada y los resultados obtenidos.

## **4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1.1. ¿Cómo evolucionan las funciones ejecutivas en función de la edad y el género?**

#### ***Edad y género***

A continuación, se realiza una revisión de cómo evolucionan las funciones ejecutivas en función de la edad y el género, ya que tal y como indican Gouchie y Kimura (1991), el cerebro de los hombres y las mujeres se organiza de manera diferente desde edades tempranas, estableciendo así diferencias entre géneros. Se analiza el desarrollo del control emocional y la flexibilidad cognitiva en los contextos observados. En líneas generales y tal y como se puede observar en las figuras 6 y 7, el género femenino tiene mayor desarrollo de ambas funciones en las primeras edades.

Se comienza centrando la atención en el **control emocional** (véase figura 6), donde es posible afirmar que, a excepción de los cuatro años de edad, los resultados obtenidos en el género femenino están comprendidos entre el rango 0 y el 0,22, mientras que los obtenidos en el género masculino están comprendidos entre el 0,46 y el 0,61. Es posible apreciar así una

clara diferencia entre ambos géneros. A los cuatro años de edad, el género masculino ha obtenido una puntuación de 0,18, mientras que el femenino la ha obtenido de 0,69.

A continuación, se expone la tabla 7 que refleja las puntuaciones obtenidas en ambos géneros y en cada una de las edades de manera más detallada y específica.

**Tabla 7**

*Puntuaciones obtenidas al analizar la evolución del CE según la edad y el género*

CONTROL EMOCIONAL				
ALUMNADO	NIÑOS		NIÑAS	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
<b>1 año</b>	0,61	0,05	0,22	0,03
<b>2 años</b>	0,53	0,06	0,01	0,004
<b>3 años</b>	0,46	0,09	0,12	0,009
<b>4 años</b>	0,18	0,01	0,69	0,04
<b>5 años</b>	0,47	0,02	0,2	0,02

Tal y como se ha indicado con anterioridad y exceptuando el cuarto resultado, las puntuaciones obtenidas por el género femenino son más bajas, por lo que su control emocional es mayor. Esto implica que el género masculino ha obtenido puntuaciones más elevadas, por lo que su capacidad para controlar y regular sus emociones es menor.

De manera más concreta, la puntuación más alta observable en el gráfico es de 0,69, correspondiente al género femenino y a los cuatro años de edad. Por otro lado, la puntuación más baja es de 0,02, correspondiente de nuevo al género femenino, pero en este caso a los dos años de edad. Esto demuestra una gran variación entre uno y otro año en un mismo género. Esto puede explicarse tomando como referencia uno de los fragmentos del diario del investigador.

Tras haber estado y observado de manera directa ambas edades y contextos, me gustaría indicar un aspecto que me ha llamado mucho la atención. En líneas generales, las alumnas de dos años escogidas para la muestra han demostrado un gran control emocional, sintiéndose seguras en un entorno estructurado y predecible, pero también

sabiendo afrontar las situaciones que se plantean en un ambiente libre y distendido con gran capacidad para controlar sus emociones y sus impulsos. Por otro lado, las niñas de cuatro años tomadas para la muestra han resultado ser todas alumnas con poca capacidad de gestión emocional, muy impulsivas y con reacciones emocionales intensas. Este hecho ha provocado que no haya un balance emocional en este grupo de edad, por lo que gran parte de los resultados obtenidos difieren con las otras edades y con la evolución según los años (26/04/2024)

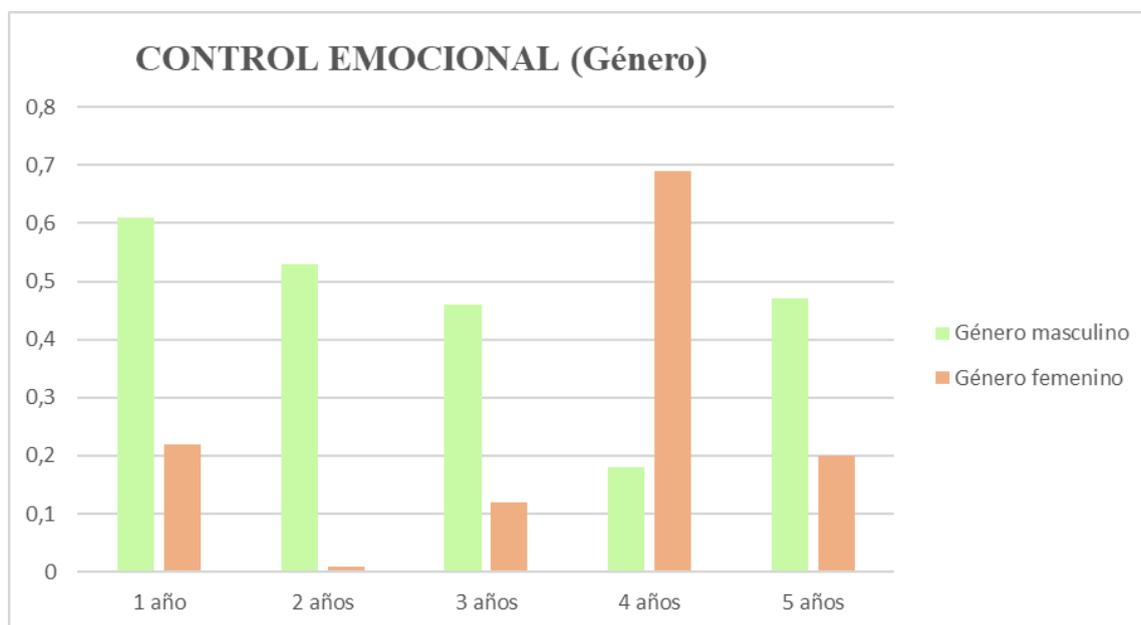
Continuando con el género femenino, se puede apreciar que las puntuaciones obtenidas son más variables, sin poder afirmar una evolución clara a lo largo de los años. Esto es así porque la puntuación más baja se alcanza en el segundo año, seguida de la del tercer año, quinto año, primer año y finalizando en el cuarto año. A excepción de esta última, todas son puntuaciones bajas, por lo que en esta muestra, las mujeres demuestran mayor capacidad de control emocional que los hombres en edades tempranas.

En referencia al género masculino, se puede observar que las puntuaciones son bastante equilibradas, por lo que su control emocional apenas varía de unas edades a otras. Además, se ve como del primer al cuarto año las puntuaciones han ido disminuyendo, lo que refleja que a medida que van creciendo van mejorando esta función. Sin embargo, a los cinco años dicha puntuación vuelve a crecer a un nivel superior que el obtenido a los tres años de edad.

Los resultados obtenidos coinciden con la investigación realizada por Galindo et al. (2005), quien afirma que hay diferencias significativas en el control emocional entre niños y niñas, destacando al género femenino por su mejor ejecución. Esto se justifica con el mayor desarrollo del hemisferio izquierdo de las mujeres en edades tempranas (Acosta, 2001). A conclusiones similares llegaron estudios como los realizados por Connor (2002) y Vaughan-Sallquist et al. (2009), quienes defienden que las niñas presentan mayores habilidades sociales y mayores niveles de emocionalidad, mientras que los varones tienen más dificultades de conducta externalizante.

## Figura 6

Gráfico que representa el control emocional en función de la edad y el género



A continuación, se procede a analizar la evolución de la **flexibilidad cognitiva** según el género y la edad de los participantes. Para ello, en primera instancia hacemos una revisión general del gráfico, donde observamos que, a excepción de los cuatro años de edad, el género femenino tiene puntuaciones más bajas que el género masculino, lo que demuestra que su flexibilidad cognitiva es mayor.

El género femenino muestra mayor flexibilidad cognitiva en las edades de uno, dos, tres y cinco años, ya que los valores en estos rangos de edad son más bajos y están comprendidos entre los baremos 0 y 0,17. Sin embargo, el género masculino muestra mayor desarrollo de esta función en la edad de tres y cuatro años, ya que su puntuación es menor en comparación a las demás (0,22). Los baremos entre los que se comprenden sus puntuaciones son 0,22 y 0,61.

A continuación, se expone la tabla 8 que refleja las puntuaciones obtenidas en ambos géneros y en cada una de las edades de manera más detallada y específica.

**Tabla 8**

*Puntuaciones obtenidas al analizar la evolución de la FC según la edad y el género*

<b>FLEXIBILIDAD COGNITIVA</b>				
<b>ALUMNADO</b>	<b>NIÑOS</b>		<b>NIÑAS</b>	
	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
<b>1 año</b>	0,61	0,04	0,11	0,03
<b>2 años</b>	0,39	0,1	0,17	0,04
<b>3 años</b>	0,22	0	0,17	0,04
<b>4 años</b>	0,22	0	0,44	0
<b>5 años</b>	0,4	0,04	0	0

Tal y como se ha indicado con anterioridad y exceptuando el resultado del cuarto año de edad, las puntuaciones obtenidas por el género femenino son puntuaciones bajas, por lo que su flexibilidad cognitiva en edades tempranas es elevada. Esto implica que el género masculino ha obtenido resultados más elevados por lo que, en líneas generales, su desarrollo en esta función es menor que la del género femenino. Esto coincide con el estudio realizado por O'Brien et al. (2010), quienes indicaron que había diferencias en el desarrollo de la flexibilidad cognitiva entre niñas y niños, necesitando estos últimos mayor cantidad de tiempo y movimientos para resolver una determinada tarea. En esta misma línea, cabe señalar la investigación llevada a cabo por Galindo et al. (2005), quienes indican que al analizar la flexibilidad cognitiva en varones y mujeres, las niñas mantienen durante toda la ejecución un mejor rendimiento que los niños.

De manera más específica, la puntuación más alta es de 0,61, correspondiente al género masculino y a la edad de un año, mientras que la puntuación más baja es de 0, correspondiente al género femenino y a la edad de cinco años. Esto refleja una gran variación entre ambos géneros y edades.

En referencia al género masculino, es posible apreciar que la diferencia entre unas edades y otras es elevada, por lo que su flexibilidad cognitiva va variando y evolucionando. Esto es así porque entre el primer y el cuarto año se puede apreciar que las puntuaciones van disminuyendo, por lo que a medida que se van desarrollando van adquiriendo mayor control

de esta FE. Esto coincide con los estudios realizados por Levin et al. (1991) y Huizinga et al. (2006), quienes indican que el desarrollo de esta función es gradual, de manera que su desempeño se incrementa con la edad, alcanzando una ejecución similar a la del adulto a los 10 años. A conclusiones similares arribaron estudios previos (Anderson et al., 2001; Chelune y Baer, 1986). Esto coincide con lo defendido por S2, quien indica que es preciso promover esta FE desde edades tempranas, argumentando que “es cuando mayor flexibilidad de pensamiento tenemos, asentando las bases de lo que seremos en un futuro y adquiriendo las herramientas necesarias para manejar aquellas situaciones que van a regir nuestra vida”.

A pesar de todo lo expuesto, vemos como a los cinco años dicha función vuelve a aumentar su puntuación a unos niveles similares a los obtenidos en el segundo año, demostrando menor capacidad de flexibilidad cognitiva. Esto puede explicarse atendiendo al diario del investigador.

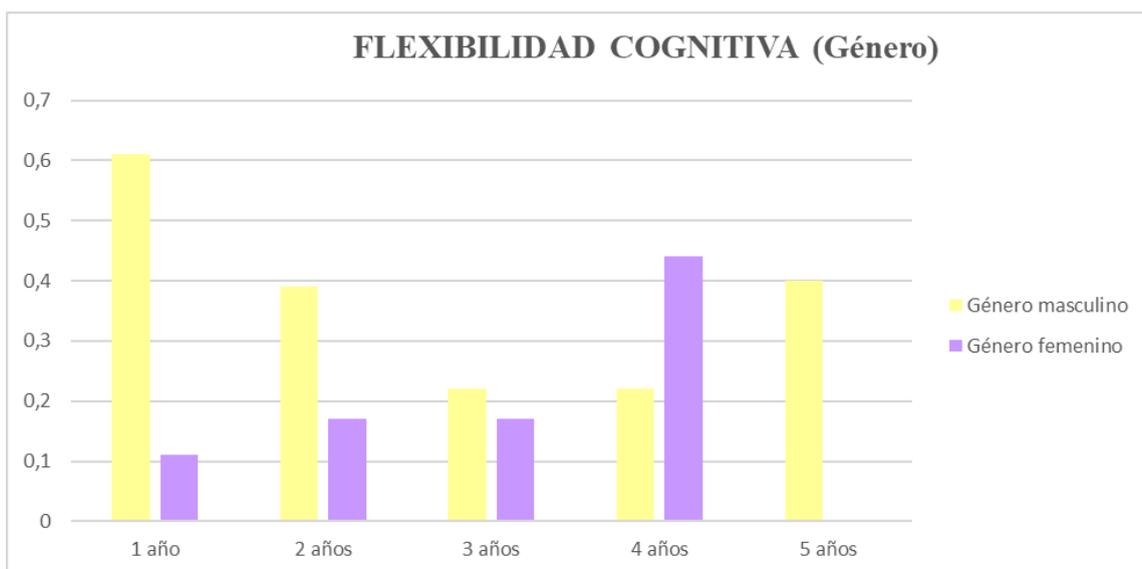
Hay veces en las que he sentido que, cuanto más mayores son los alumnos, menor flexibilidad cognitiva poseen. Sin embargo y tras un análisis de este hecho, considero que puede deberse a que a esta edad comienzan a enfrentarse a tareas más complejas y estructuradas, lo que conlleva un nivel de exigencia mayor. Esta complejidad adicional deriva en un bloqueo mental, desafiando sus habilidades de adaptación y resolución de problemas. También creo que están en un momento donde empiezan a ser conscientes de las expectativas que los adultos tienen sobre ellos, así como de sus propios compañeros, lo cual genera mayor presión y menor capacidad de desenvolvimiento, pues no quieren cometer errores ni recibir críticas. Esto me ha hecho darme cuenta de que, mientras los más pequeños tienden a experimentar y adaptarse, los mayores de la etapa van enfrentando nuevas situaciones que impactan directamente con su flexibilidad cognitiva (30/04/2024).

En referencia al género femenino, se puede apreciar que las puntuaciones obtenidas muestran mayor variación de unas edades a otras, ya que no es posible ver una evolución a lo largo de los años, sino que los resultados son dispares y sin orden concreto. A diferencia del género masculino, en este caso se aprecia que las puntuaciones van en aumento del primer al cuarto año de vida, por lo que su capacidad está en deterioro. Sin embargo, a los cinco años esta función se reduce al máximo, obteniendo una puntuación de 0 y demostrando una gran flexibilidad cognitiva en estas edades. Estos resultados pueden explicarse atendiendo al diario del investigador.

De manera contraria a las conclusiones extraídas hasta el momento, donde se exponía una mejora gradual de la flexibilidad cognitiva, en el género femenino encontramos una regresión de la misma, sin un patrón claro de evolución, lo cual de primeras resulta algo preocupante. Esto es así porque las niñas de un año demostraron capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y resolver problemas de manera flexible. Las de dos y tres años, por su parte, demostraron ser capaces de adaptarse a nuevas situaciones y encontrar diversas maneras de resolver una actividad, pero con mayor dificultad que en el caso anterior. Las alumnas de cuatro años observadas mostraron una disminución de esta capacidad, pues tienden a ser más rígidas mentalmente y bloquearse, sin pensar otras opciones diferentes a la propuesta inicialmente. A los cinco años sucede una mejora significativa de esta capacidad, obteniendo la máxima puntuación. Esto sucede porque en este grupo únicamente encontramos a una alumna, la cual demuestra ser segura de sí misma, tener gran capacidad de gestión de nuevas situaciones y múltiples recursos para resolver problemas y actividades. Estos hallazgos sugieren que los resultados obtenidos están influenciados por una combinación de factores individuales y contextuales que varían en función de la muestra tomada para cada edad (29/05/2024).

### Figura 7

*Gráfico que representa la flexibilidad cognitiva en función de la edad y el género*



#### **4.1.2. ¿Influye en el desarrollo de estas FE el contexto en el que estén inmersos los infantes?**

##### ***Control emocional***

La figura 8 muestra cómo varía el control emocional del alumnado en diferentes contextos, específicamente en el “trabajo en ambiente” y durante el “juego libre en el jardín”, desglosado por edades de uno a cinco años.

Tras realizar una observación general del gráfico es posible afirmar que, en todos los casos, el control emocional es mayor en el momento de trabajo en el ambiente. Esto es así porque todas las puntuaciones son más bajas (barra amarilla) en relación al momento de juego libre en el jardín (barra verde). Esto coincide con lo indicado por S3, quien defiende que “el aula está más controlada y tiene normas establecidas, mientras que en el jardín hay un tiempo más distendido, por lo que a lo largo de ese tiempo hay más conflictos, lo que dificulta la regulación de uno mismo”. También se relaciona con la idea estudiada por Tippelt y Lindemann (2001), quienes abogan por el uso de métodos activos que favorezcan la motivación e implicación del alumnado, así como su compromiso en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera, se favorece el bienestar emocional de los infantes gracias a la funcionalidad, los retos y la flexibilidad a la hora de actuar (García-Vega, 2012). Cabe destacar un mejor control emocional a partir de la inclusión, la atención individualizada y el reconocimiento de diversas inteligencias (García-Rubio, 2017), así como el establecimiento de unas normas e indicaciones de actuación específicas en el aula, ya que se proporciona mayor seguridad y autocontrol del alumnado (Jurado, 2009).

Volviendo al gráfico, la menor diferencia se encuentra a la edad de tres años, con puntuaciones de 0,3 y 0,32, por lo que la diferencia es de 0,02. Por otro lado, la mayor diferencia se encuentra a la edad de un año, con puntuaciones de 0,25 y 0,5. Esto implica una diferencia de 0,25.

La variación de esta función ejecutiva es más notable en los extremos uno y cuatro años, ya que la diferencia de las puntuaciones obtenidas es más pronunciada que en las demás. A la edad de tres años, sin embargo, el control emocional es bastante equilibrado entre ambos contextos.

A continuación, se expone la tabla 9 que refleja las puntuaciones obtenidas en ambos contextos en relación al control emocional.

**Tabla 9**

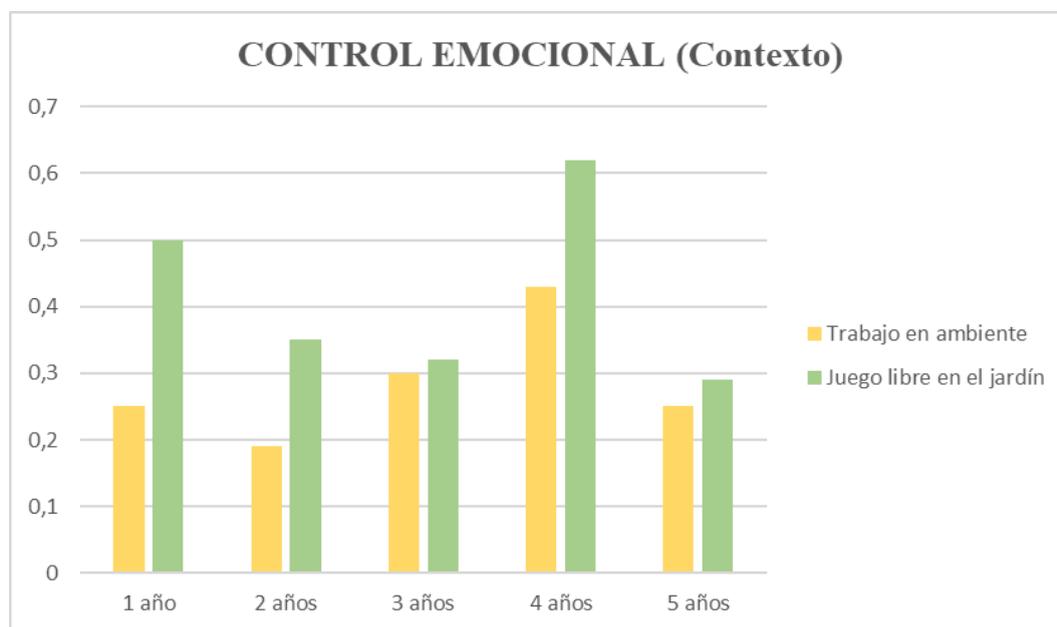
*Puntuaciones obtenidas al analizar la evolución del CE en función del contexto*

<b>CONTROL EMOCIONAL</b>				
<b>ALUMNADO</b>	<b>Trabajo en el ambiente</b>		<b>Juego libre en el jardín</b>	
	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
<b>1 año</b>	0,25	0,06	0,5	0,07
<b>2 años</b>	0,19	0,06	0,35	0,09
<b>3 años</b>	0,3	0,08	0,32	0,08
<b>4 años</b>	0,43	0,07	0,62	0,1
<b>5 años</b>	0,25	0,04	0,29	0,04

Tal y como se ha dicho con anterioridad, las puntuaciones obtenidas en el momento de juego libre en el jardín son más elevadas, lo que demuestra que la capacidad de controlarse a uno mismo en este contexto es más compleja. Esto se relaciona con lo defendido por Jurado (2009), quien indica que si el grupo está cohesionado y controlado se evitan situaciones que impliquen descontrol emocional, a la par que el trabajo se facilita en un clima de aula más positivo y distendido. Esto coincide con lo detallado por las maestras del centro, quienes indican que “un ambiente preparado contribuye al desarrollo del control emocional, ya que se favorece la concentración, el orden, la paciencia, la rutina... Una vez que sale de este espacio donde sabe controlar ciertas emociones, puede que no sepa gestionarlas fuera” (S1).

## Figura 8

Gráfico que representa el control emocional en función del contexto



### *Flexibilidad cognitiva*

La figura 9 refleja cómo varía la flexibilidad cognitiva de los infantes en dos contextos diferentes: trabajo en un ambiente Montessori y juego libre en el jardín.

Si se observa el gráfico de manera general es posible afirmar que, en todas las edades, la flexibilidad cognitiva es mayor en el momento de trabajo en el ambiente (barra rosa), ya que las puntuaciones obtenidas son menores que las del momento de juego libre en el jardín (barra azul).

Dadas las edades de las que estamos hablando, puede haber mayor flexibilidad cognitiva en el aula. Esto es así porque los alumnos saben que hay unas normas y unas tareas específicas que han de cumplir, por lo que están más enfocados en ellas y se adaptan a las mismas. En el jardín, sin embargo, hay mayor libertad, por lo que por un lado pueden mostrar gran flexibilidad para adaptarse a juegos y situaciones sociales, mientras que por otro pueden mostrar mayor rigidez mental cuando se trate de algo que no les gusta o no se realice como querían (S2).

A continuación, se expone la tabla 10 que refleja las puntuaciones obtenidas en ambos contextos en relación a la flexibilidad cognitiva.

**Tabla 10***Puntuaciones obtenidas al analizar la evolución del FC en función del contexto*

<b>FLEXIBILIDAD COGNITIVA</b>				
<b>ALUMNADO</b>	<b>Trabajo en el ambiente</b>		<b>Juego libre en el jardín</b>	
	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
<b>1 año</b>	0,36	0,07	0,39	0,07
<b>2 años</b>	0,28	0,08	0,35	0,1
<b>3 años</b>	0,19	0,03	0,2	0,03
<b>4 años</b>	0,37	0,04	0,4	0,04
<b>5 años</b>	0,24	0,07	0,24	0,07

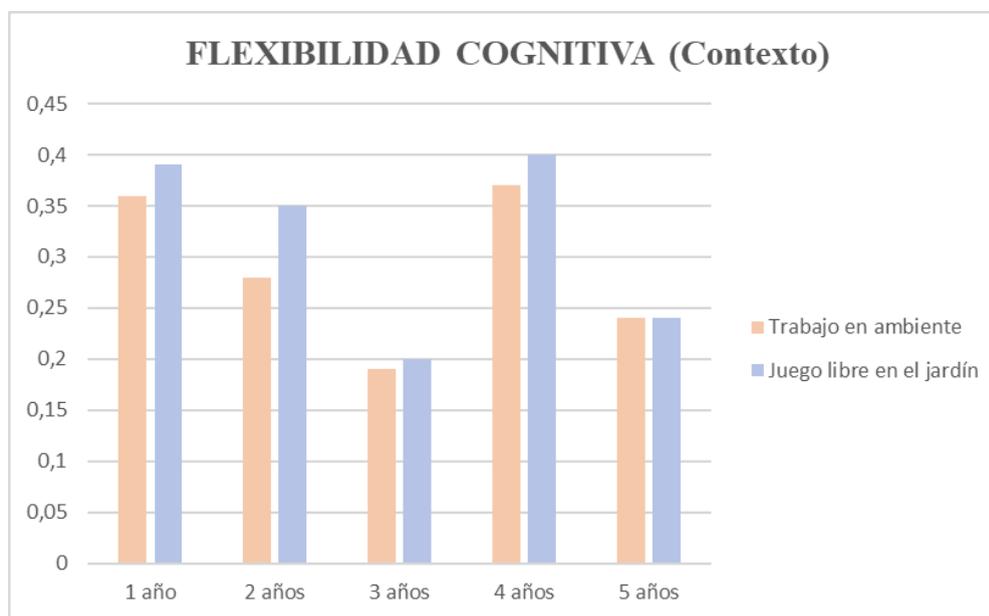
En el caso del trabajo en el ambiente, se trata de puntuaciones entre bajas e intermedias, por lo que se puede afirmar que todavía es una capacidad en proceso de desarrollo, pero que ya tienen cierto control en la misma. A su vez, las puntuaciones obtenidas en el momento de juego libre en el jardín se clasifican entre bajas e intermedias, lo que manifiesta que la situación en relación a esta FE es similar en ambos contextos. Esto coincide con la idea defendida por S1, quien indica que “se trata de una función más personal, aunque puede que en el momento de jardín la flexibilidad cognitiva sea menor en algunos infantes al tratarse de un momento en el que juegan y se divierten según sus propias directrices”.

Los datos anteriormente dados permiten indicar que la menor diferencia de puntuación la encontramos a la edad de 5 años, pues en ambos casos hemos obtenido el resultado 0,24. Por el contrario, la mayor diferencia de puntuación se encuentra a la edad de dos años, donde los baremos son 0,28 y 0,35 (diferencia de 0,07).

En general, se trata de una función que apenas varía de un contexto a otro, ya que las puntuaciones son similares en ambos para todas las edades. Esto coincide con la idea defendida por Baro (2011), quien indica que los métodos activos contribuyen al desarrollo de la flexibilidad cognitiva siempre y cuando se empleen espacios con estímulos que contribuyan a alcanzar los objetivos propuestos. Los alumnos aprenden mediante la manipulación de su entorno, por lo que cualquiera es eficaz siempre que sea lo suficientemente rico. Esta idea coincide con el estudio realizado por Pertusa (2020).

**Figura 9**

*Gráfico que representa la flexibilidad cognitiva en función del contexto*



#### **4.1.3. ¿Cómo contribuye la metodología Montessori al desarrollo de estas FE?**

A partir del análisis del diario del investigador y las entrevistas individuales realizadas, se han podido extraer ciertas reflexiones en relación a si la metodología Montessori contribuye en el desarrollo de las FE estudiadas y por qué.

##### ***Control emocional***

Las docentes del centro educativo expresan que “la metodología Montessori contribuye en el desarrollo de las FE, ya que desde edades tempranas se trata de acercar a los discentes lo máximo posible a la vida real” (S1). De manera más concreta, definen el control emocional como “la capacidad de manejar y regular las emociones propias de manera adecuada, buscando un equilibrio entre las mismas y tratando de mantener la calma” (S2). También hacen referencia al mismo como “la capacidad para equilibrar sus emociones, tratando de reducir su frustración y alcanzando una buena gestión de las mismas, tanto de las positivas como de las negativas” (S3).

Asimismo y tal y como se recoge en el diario del investigador, la metodología Montessori favorece la capacidad del alumnado para controlar sus emociones y alcanzar los objetivos propuestos.

A veces tienen dificultades para realizar de manera autónoma una determinada actividad o tienen un conflicto con sus compañeros que no saben cómo afrontar. Aunque en ocasiones estas situaciones les generan cierta frustración, son ellos mismos quienes disponen de las herramientas necesarias para poder solucionarlas, ya que saben que pueden tomarse el tiempo que necesiten, salir del ambiente a respirar, pedir ayuda si lo consideran necesario... pero que han de evitar elevar el tono de voz o entrar en un bucle sin salida. Esto repercute favorablemente en su gestión emocional, ya que son ellos mismos quienes identifican, reflexionan y canalizan sus emociones, logrando así su autorregulación (2/04/2024).

En relación a lo indicado con anterioridad, S1 afirma que “se contribuye a su capacidad de gestión emocional, aprendiendo a resolver conflictos por sí mismos, a identificar y canalizar las propias emociones...”. En esta misma línea, S3 indica que “si tienen un orden, si tienen una práctica y si se les habla desde el principio con esa flexibilidad, buscando que intenten dialogar, que exterioricen lo que sienten..., conseguiremos que sean ellos quienes se vayan regulando de forma autónoma”.

Una de las principales premisas de la metodología que favorece la adquisición de dicho control emocional son los ambientes preparados. “Un ambiente preparado contribuye al desarrollo del control emocional, ya que se favorece la concentración, el orden, la paciencia, la rutina...” (S1). De esta manera, “son ellos mismos quienes toman sus propias decisiones y aprenden de sus experiencias en un entorno estructurado y seguro” (S2). En esta misma línea, se hace referencia al diario del investigador.

Disponer de un espacio preparado, con aulas ordenadas, amplias, diáfanas y con luz natural, favorece el desarrollo y concentración de los infantes. Esto es así porque el espacio está diseñado de manera cuidadosa con el fin de ser accesible, ordenado y estéticamente agradable. Se reduce así la sobreestimulación y el estrés, a la par que se propicia a los infantes un lugar seguro en el que explorar y aprender a su propio ritmo. La sensación de seguridad, el orden y la autonomía contribuyen a una mayor estabilidad emocional (9/04/2024).

Otra de las premisas que contribuye al desarrollo del control emocional de los infantes es la guía, para lo que se vuelve a tomar de referencia el diario del investigador.

La guía de un ambiente Montessori es considerada una pieza clave en la estructuración de la metodología. Esto es así porque contribuyen significativamente al desarrollo emocional de los alumnos, gracias a una estructura y orden que generan seguridad. También aportan materiales educativos adaptados que favorecen la calma, la concentración, la autonomía y la libertad dentro de unos límites claros que propician autodisciplina y autoeficacia. Gracias a una observación directa, una atención plena y a los materiales propios de la metodología, ayudan a los infantes a desarrollar habilidades de control y concentración, a la par que refuerzan sus interacciones sociales positivas y promueven la resolución de conflictos mediante la empatía y la capacidad de gestión de situaciones emocionales complejas (22/03/2024).

Concluir indicando que “tal y como defiende la metodología Montessori, la parte emocional es una de las más importantes en el desarrollo de los infantes, pues resulta indispensable gestionar las propias emociones para poder ejecutar cualquier acción que se nos plantee” (S1). “La autonomía es una capacidad esencial para crear el autoconcepto, además de lograr una autonomía emocional. Por este motivo, el método Montessori es una gran herramienta para favorecer el desarrollo de esta Función Ejecutiva” (S3).

Todo lo expuesto coincide con las premisas de María Montessori, quien plantea cinco pautas para promover el desarrollo socioemocional: libertad, actividad, amor, independencia y puerocentrismo (Rodríguez-Heredia et al., 2023). Mediante sus técnicas, permite conocer profundamente las emociones de los infantes, ya que considera el desarrollo emocional y social como un factor esencial, pues defiende que las emociones están presentes en muchos ámbitos, como familia y escuela (Paredes y Sánchez, 2021). Así pues, se trabajan conceptos como amor, libertad, comprensión y empatía (Narváez-Hernández y Toaquiza, 2022).

### ***Flexibilidad cognitiva***

En el centro educativo se considera que “la metodología Montessori contribuye al desarrollo de esta FE gracias al acercamiento de los discentes a la vida real, evitando un pensamiento rígido y promoviendo la capacidad de adaptación a diferentes situaciones y contextos” (S1). Definen así la flexibilidad cognitiva como “la capacidad de absorber cualquier conocimiento, mostrando una mente abierta para el aprendizaje” (S1); o bien “la capacidad de adaptación a situaciones de diversa índole, teniendo habilidad para cambiar la propia perspectiva u opinión

cuando sea conveniente” (S2); o “la búsqueda de un pensamiento que no sea rígido, sino más bien un pensamiento crítico y consciente de manera racional” (S3).

Las maestras defienden la idea de que la metodología Montessori contribuye al desarrollo de esta FE, ya que “desde edades tempranas se exponen multitud de situaciones a los infantes y van aprendiendo cómo adaptarse a las mismas, favoreciendo así la resolución de problemas y la búsqueda de soluciones” (S1).

Se apoya la presente idea con un extracto del diario del investigador.

A veces se frustran con los materiales que están utilizando o demandan nuevas presentaciones en momentos en los que no pueden ser atendidos. Aunque en ciertos momentos muestran desencanto ante este hecho, son conscientes de que disponen de una amplia variedad de materiales que pueden satisfacer sus necesidades e intereses y que pueden utilizar cuando lo consideren pertinente. A su vez, saben que pueden pedir ayuda y que pueden tomarse el tiempo que necesiten con cada material. Esto contribuye favorablemente en su autoestima, ya que disponen de numerosas oportunidades para aprender del error a través de la propia experiencia, a la par que se les atiende a nivel individual (18/04/2024).

En el diario se han recogido diversas situaciones de alumnos que han manifestado querer trabajar con un determinado material, pero al ver que estaba ocupado, decidieron trabajar con otro. Esto demuestra gran flexibilidad mental al aceptar cambiar de actividad y adaptarse a la disponibilidad de materiales presentes en el ambiente. Así pues, “adquieren desde pequeños las herramientas necesarias para manejar diferentes situaciones, controlando las emociones y siendo flexibles en lo que a pensamiento se refiere, adaptándose a los cambios” (S2).

“Tomando como referencia la metodología Montessori, se pretende que los alumnos sean más conscientes de sus actuaciones y actúen según la razón y no la impulsividad” (S3). Esto se manifiesta en diferentes contextos anotados en el diario del investigador.

Hay ocasiones en las que los alumnos manifiestan que no son capaces de terminar un material por sí mismos, que no saben cómo hacerlo e, incluso, añaden frases como “es imposible”. Hoy se han dado diversas situaciones de frustración ante este hecho, pero tras una conversación racional con ellos, son ellos mismos quienes deciden buscar soluciones y tratar de solventar su problema. Así pues, intentan realizar el material de otra manera, piden ayuda a sus compañeros, manifiestan a la guía que necesitan de su

ayuda para poder acabar... Esto demuestra gran flexibilidad cognitiva, ya que exploran varias soluciones que, mediante ensayo y error, aprenden a pensar de manera creativa y adaptativa para escoger la mejor. De esta manera, son ellos mismos quienes alcanzan la meta deseada gracias a sus propios logros y propósitos (03/042024).

En esta misma línea, S2 indica que “los alumnos son capaces de cambiar su perspectiva, favoreciendo un pensamiento creativo y la búsqueda de más de una solución ante una determinada situación o problema”. Esto demuestra que “los alumnos tienen gran capacidad para la toma de decisiones y la resolución de problemas, ya que van desarrollando su autorregulación y adquiriendo iniciativa para tomar decisiones en ciertas situaciones” (S2).

Gracias a todo lo expuesto, S1, S2 y S3 afirman con seguridad que “la metodología Montessori es una gran herramienta para favorecer el desarrollo de las FE, ya que su enfoque desde una perspectiva cercana a la realidad y la autonomía que se brinda les ayuda a desarrollar estas capacidades naturalmente”. Esto coincide con lo expuesto por Ponce-Mora (2019), quien afirma que el hecho de disponer de un único material de cada tipo, el trabajo en mesas bajas o alfombras y la disponibilidad de trabajar juntos o enseñarse entre sí, contribuye al desarrollo de su flexibilidad cognitiva.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES GENERALES**

El objetivo del presente trabajo ha sido valorar cómo evolucionan las funciones ejecutivas de los infantes en función de su edad, género y contexto, a la vez que se analiza si la metodología Montessori contribuye al desarrollo de dichas funciones. Este objetivo se ha logrado gracias a la consecución de los objetivos específicos.

***Objetivo 1 (Teórico). Revisar la literatura existente sobre la metodología Montessori, las FE y su importancia en la etapa de EI.***

En el trabajo expuesto se ha realizado una revisión bibliográfica sobre el fenómeno de estudio. Son variadas las publicaciones que se han localizado en relación a las funciones ejecutivas, su clasificación e importancia en edades tempranas. A su vez, se han localizado diversas publicaciones sobre la filosofía de María Montessori y la contribución de su metodología a la educación, ya que encaja con la búsqueda de un ambiente que favorezca el desarrollo integral de los infantes. Sin embargo, es reducido o prácticamente nulo el número

de publicaciones que abordan ambas perspectivas, es decir, la promoción de las funciones ejecutivas a partir del enfoque Montessori. La situación expuesta nos ha permitido justificar la pertenencia del fenómeno de investigación del documento realizado.

***Objetivo 2 (Investigación). Recoger información de diferentes fuentes de datos para lograr un análisis más completo del desarrollo de las FE del alumnado.***

Se han propuesto diferentes técnicas de recogida de datos, todas ellas llevadas a cabo durante el *Prácticum II* del Grado en Educación Infantil. Dichas técnicas engloban la observación y Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva del alumnado (BRIEF-P), la perspectiva de la investigadora con su diario de investigación y las entrevistas individuales a las docentes. El BRIEF-P nos ha permitido tener una visión detallada y cuantificable de las habilidades ejecutivas de los infantes, pudiendo identificar fortalezas y perspectivas de mejora. El diario de la investigadora ha aportado una perspectiva cualitativa y reflexiva, enriqueciendo los datos de naturaleza numérica con observaciones detalladas y subjetivas sobre ciertos comportamientos. Ha aportado así matices y dinámicas que pueden no entenderse al observar únicamente los datos numéricos, ofreciendo una visión más completa. Por otro lado, las entrevistas individuales contextualizan el centro educativo y las percepciones de los profesionales que tienen un contacto directo con los alumnos, aportando información valiosa sobre su juicio personal y las estrategias pedagógicas empleadas. La triangulación de los resultados, así como la discusión de los mismos, ha permitido la realización de un análisis completo y exhaustivo de la muestra investigada, logrando valorar la evolución de las FE en términos de edad, género y contexto y cumpliendo así con el objetivo general propuesto para la investigación.

***Objetivo 3 (Investigación). Analizar cómo las funciones ejecutivas evolucionan en función del contexto, el género y la edad.***

Como se ha reflejado en los resultados y en la discusión, las funciones ejecutivas, específicamente el control emocional y la flexibilidad cognitiva, evolucionan de manera progresiva según la edad, el género y el contexto en el que estén inmersos los alumnos. En líneas generales y atendiendo al género, hemos comprobado que las niñas tienen mayor desarrollo de dichas funciones en edades tempranas, mientras que el género masculino las desarrolla de forma más paulatina. En relación al contexto, cabe destacar que un espacio estructurado y conocido para los infantes, donde se sientan cómodos y seguros, favorece el desarrollo de estas funciones. Por otro lado, el control de dichas funciones es más complejo

en espacios distendidos y que se salen de su control, aunque también son necesarios para su plena adquisición. En cuanto a la edad, aunque no se han obtenido conclusiones definitivas con la muestra estudiada, la revisión de diversos estudios ha puesto de manifiesto que su evolución es gradual, de manera que su desempeño mejora con el crecimiento.

***Objetivo 4 (Investigación). Conocer la concepción del profesorado del centro educativo sobre la contribución de la metodología Montessori al desarrollo de determinadas FE del alumnado a partir de sus premisas, métodos y materiales.***

Con el fin de abordar este objetivo específico y complementar la investigación, se realizaron entrevistas individuales a tres docentes del centro educativo. A partir de estas entrevistas se exploró el conocimiento y las percepciones de las docentes sobre las FE, así como su opinión sobre la contribución de la metodología Montessori en el desarrollo de estas habilidades. El resultado de las entrevistas dejó ver que, independientemente del conocimiento previo de las maestras sobre las FE y tras una breve explicación de las mismas, las docentes reconocieron la metodología Montessori como una herramienta eficaz para el desarrollo del control emocional y la flexibilidad cognitiva de los alumnos. Dicha opinión fue argumentada atendiendo a los ambientes preparados, los cuales proporcionan un entorno seguro y predecible a los infantes; el fomento de la autonomía y la autorregulación, favoreciendo así el control emocional, la capacidad de tomar decisiones, la gestión de su aprendizaje, etc. También se hizo alusión a la flexibilidad y adaptabilidad, pues se trata de una metodología que permite al alumno decidir con qué material trabajar y hacerlo a su propio ritmo, favoreciendo la exploración y el aprendizaje según las capacidades individuales. Esto deriva, a su vez, en una atención personalizada que permite adaptarse a las necesidades de cada uno. Todo lo expuesto revela una percepción positiva sobre la contribución de la metodología Montessori al desarrollo de las FE en los alumnos.

***Objetivo 5 (Reflexión final). Valorar las características de la metodología Montessori en términos de control emocional y flexibilidad cognitiva.***

Considerar a la metodología Montessori como un enfoque clave en la promoción de las FE, específicamente, del control emocional y la flexibilidad cognitiva. El control emocional se ve favorecido gracias a las características expuestas en el apartado anterior: ambiente estructurado y seguro que reduce la ansiedad; autonomía e independencia, pues los niños van aprendiendo a autorregularse; y función de las guías, quienes responden a las necesidades individuales de cada niño. El enfoque Montessori también potencia la flexibilidad cognitiva

gracias al uso de materiales didácticos versátiles, los cuales han sido diseñados para una exploración de múltiples maneras, favoreciendo así el pensamiento flexible. Destacar también el aprendizaje por descubrimiento, ya que favorece la capacidad de adaptación a nuevas situaciones y la resolución de problemas de forma autónoma. Por último, hacer referencia al ambiente colaborativo, pues se trata de un espacio donde la interacción con pares y adultos es constante. Los elementos expuestos permiten a los infantes explorar, adaptarse y resolver conflictos de manera autónoma y creativa. También se favorece la autorregulación y la adaptación a nuevas situaciones gracias a la libertad de elección de materiales en función de los propios intereses y ritmos personales, así como las áreas de conocimiento con las que se trabaja. Por todo lo expuesto, se afirma que la metodología Montessori prepara a los alumnos para futuros desafíos, a la par que contribuye a su formación integral.

## **5.2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

El estudio realizado presenta varias limitaciones que han de tenerse en cuenta al interpretar los resultados y exponer las conclusiones obtenidas. Por un lado, señalar el limitado tiempo de interacción y observación del alumnado, ya que la situación de tener que rotar por el centro educativo supuso estar un mes en cada etapa. De esta manera, el período de observación y recogida de datos fue relativamente corto, sin establecer un conocimiento continuo y profundo de los comportamientos y características individuales de cada alumno. Por otro lado, señalar el tamaño de la muestra, pues se incluyó un número reducido de alumnos, obteniendo una representación limitada de determinados grupos de edades. Esto dificulta la generalización de los resultados e influye en la capacidad de identificar tendencias claras en el desarrollo de las FE según las variables estudiadas. Por último y durante la revisión bibliográfica, se identificó una escasez de estudios previos que analicen la evolución de las FE (particularmente en función del contexto), lo cual dificulta la comparación de resultados obtenidos con investigaciones previas.

## **5.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Teniendo en cuenta las limitaciones del estudio, se sugieren futuras líneas de investigación que aborden los desafíos expuestos. Se propone continuar profundizando sobre la evolución de las FE en edades tempranas, realizando un estudio que evalúe el desarrollo de dichas funciones en unos mismos sujetos a lo largo del tiempo, valorando realmente el progreso de estas habilidades a medida que van creciendo. Además, se propone recoger una muestra más amplia y diversa, con mayor cantidad de alumnos y mayor heterogeneidad.

## CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, M.T. (2001). Síndrome del hemisferio derecho en niños: correlación funcional y madurativa de los trastornos del aprendizaje no verbales. *Rev Neurol*, 31, (4), 360-367.
- Anderson, V. A., Anderson, P., Northam, E., Jacobs, R. y Catroppa, C. (2001). Development of executive functions through late childhood and adolescence in an Australian sample. *Developmental Neuropsychology*, 20 (1), 385-406.
- Arias, M. G. (2012). *Las funciones ejecutivas cálidas y el rendimiento académico* (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid).
- Balcázar Nava, P., González-Arratia López-Fuentes, N. I., Gurrola Peña, G. M., y Moysén Chimal, A. (2013). *Investigación cualitativa*. Universidad Autónoma del Estado de México. <https://n9.cl/whtm4>
- Barba, J. J. (2013). La investigación cualitativa en educación a comienzos del siglo XXI. En M. Díaz y A. Giráldez (coords.). *La investigación cualitativa en educación musical. En Investigación cualitativa en educación musical* (pp. 23–38). Barcelona, España: Graó.
- Baro, A. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 7(40), 1-11.
- Bausela, E. y Luque, T. (2017). Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva Versión Infantil (BRIEF-P, versión española): fiabilidad y validez. *Acta de investigación psicológica*, 7(3), 2811-2822. <https://n9.cl/bdfws>
- Blatter, J. (2008). ¿In search of co-variance, causal mechanisms or congruence? Towards a plural understanding of case studies. *Swiss Political Science Review*, 14(2), 315-356.
- Britton, L. (2001). *Jugar y Aprender - El Metodo Montessori*. Paidós.
- Bronson, M. (2000). *Self-regulation in Early Childhood: Nature and Nurture*. New York, Estados Unidos: Guilford Press.
- Caicedo, H. (2016). *Neuroeducación. Una propuesta educativa en el aula de clase*. Ediciones de la U.

- Camos, V., y Barrouillet, P. (2018). *Working memory in development*. Routledge.
- Carballo, A., y Portero, M. (2018). *10 ideas clave. Neurociencia y educación. Aportaciones para el aula*. Barcelona, España: Graó.
- Chelune, G. J. y Baer, R. A. (1986). Developmental norms for the Wisconsin Card Sorting Test. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 8 (3), 219-228.
- Connor, D. F. (2012). *Aggression and antisocial behavior in children and adolescents: Research and treatment*. Guilford Press.
- Creswell, JW y Tashakkori, A. (2007). Diferentes perspectivas sobre la investigación con métodos mixtos. *Revista de investigación de métodos mixtos* , 1 (4), 303-308.
- De Martino, G. y Bruzzese, M. (2000): *Las filósofas. Las mujeres en la historia del pensamiento*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Elliott, R. (2003). Executive functions and their disorders: Imaging in clinical neuroscience. *British medical bulletin*, 65(1), 49-59.
- Espinoza Freire, E. E. (2022). El método Montessori en la enseñanza básica. *Conrado*, 18(85), 191-197.
- Galindo, A., Hernández-Forero, D. C., Peña-Aristizábal, P. A., Restrepo, A. (2005). *Estudio de las diferencias de género en el desempeño de las funciones ejecutivas-categorización y flexibilidad cognoscitiva-en niños y niñas de la población bogotana diagnosticados con trastorno por déficit de atención e hiperactividad tipo mixto* (Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Javeriana).
- Gallardo-Mestanza, J., Obaco-Soto, E., y Herrera-Navas, C. (2021). Aplicación del método Montessori: caso de una escuela de Educación General Básica. *Opuntia Brava*, 13(3), 251-266.
- García, R. (2021, 10 de noviembre). *Lóbulo frontal: la parte frontal de tu cerebro que te ayuda a prestar atención, elaborar estrategias, analizar situaciones y resolver* [Imagen adjunta] [Actualización de estado]. Facebook.
- <https://n9.cl/v6bcg7>

- García-Molina, A., Enseñat-Cantalops, A., Tirapu-Ustárroz, J. y Roig-Rovira, T. (2009). Maduración de la corteza prefrontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros cinco años de vida. *Revista de Neurología*, 48(8), 435-440.
- García-Núñez, C. I., y Gómez-Mármol, A. (2023). Funciones ejecutivas en educación infantil: Conceptualización, importancia, evaluación y experiencias empíricas. *Athlos: Revista internacional de ciencias sociales de la actividad física, el juego y el deporte*, (29), 28-53.
- García-Rubio, J. (2017). Inclusión y exclusión oculta en la escolarización obligatoria española. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(4), 119-138
- García-Vega, N. O. (2012). La pedagogía de proyectos en la escuela: una revisión de sus fundamentos filosóficos y psicológicos, Magis. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 4(9), 685-707.
- Gaudlitz, M. (2008). Reflexiones sobre los principios éticos en investigación biomédica en seres humanos. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 24(2), 138-142.
- Gioia, G.A., Espy, K.A. e Isquith, P.K. (2016). *BRIEF-P. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva- Versión Infantil (E. Bausela y T. Luque, adaptadoras)*. TEA Ediciones.
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., y Kenworthy, L. (2017). *BRIEF-2 Evaluación conductual de la función ejecutiva. Manual técnico*. Madrid, España: TEA Ediciones.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Iztapalapa, México D.F.: McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.
- Huizinga, M., Dolan, C. V. y Van der Molen, M. W. (2006). Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, 44 (11), 2017-2036.
- Ilgar, S. M. y Karakurt, C. (2018). Importance of Promoting Self-Regulatory Abilities In Early Childhood Period. *Journal of Education and Practice*, 9(12), 30-34.

- Jara Venegas, N. F., & Villegas, A. A. (2016). *Estudio comparativo del desempeño de las tareas de funciones ejecutivas de fluidez verbal, planificación e interferencia entre escolares de 6 a 9 años de edad asistentes al Colegio de los Sagrados Corazones de la comuna de Hualpén con educación tradicional y al Colegio Andes de la comuna de San Pedro de la Paz con educación holística de la ciudad del Gran Concepción, región del Biobío, año 2016*. [Tesis Doctoral, Universidad del Desarrollo].
- Jurado, C.(2009). La inteligencia emocional en el aula. *Renovación y Experiencias Educativas*, 21, 1-10.
- Kaizen Montessori, C.P.E.I.P. (2015). *María Montessori: Vida y obra. Los primeros pasos*. (Documento de curso de formación inédito). Las Palmas de Gran Canaria.
- Kayili, G., y Ari, R. (2011). Examination of the Effects of the Montessori Method on Preschool Children's Readiness to Primary Education. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(4), 2104-2109.
- Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: un campo de posibilidades y desafíos. *Revista Temas de educación*, 7(1), 19-39.
- Levin, H. S., Culhane, K. A., Hartmann, J., Evankovich, K., Mattson, A. J., Harward, H., Ringholz, G., Ewing-Cobbs, L. y Fletcher, J. M. (1991). Developmental changes in performance on tests of purported frontal lobe functioning. *Developmental Neuropsychology*, 7 (3), 377-395.
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. *BOE*, 294, 2018, 6 de diciembre.
- Lopera, F. (2008). Funciones ejecutivas: aspectos clínicos. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 59-76.
- Maestú, F., Pereda, E., y del Pozo, F. (2015). *Conectividad funcional y anatómica en el cerebro humano*. Barcelona, España: Elsevier.
- Mallett, J. D., y Schroeder, J. L. (2015). Academic achievement outcomes: A comparison of Montessori and non-Montessori public elementary school students. *Journal of Elementary Education*, 25(1), 39-53.
- Mialaret, G. (1966): *Nueva pedagogía científica*. Barcelona. Editorial Luis Miracle, S.A.

- Miyake, A., Friedman, N., Emerson, M., Witzki, A., Howerter, A., y Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49-100.
- Montessori, F. A. M. (2023). Fundación Montessori.
- Mora, F. (2014a). *Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza Editorial.
- Narváez-Hernández, V. Y., y Toaquiza, M. J. (2022). *El método Montessori y su incidencia en las relaciones socio emocionales de los niños de Educación Inicial* (Bachelor's thesis, Ecuador: Pujilí: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)).
- O'Brien, J. W., Dowell, L. R., Mostofsky, S. H., Denckla, M. B., y Mahone, E. M. (2010). Neuropsychological profile of executive function in girls with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 25(7), 656-670.
- Pardos-Véglia, A. y González-Ruiz, M. (2018). Intervención sobre las Funciones Ejecutivas (FE) desde el contexto educativo. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Paredes, G., y Sánchez, N. (2021). *De la filosofía digital a la sociedad del videojuego. Literatura, pensamiento y gamificación en la era de las redes sociales*. Madrid: ISBN.
- Pertusa, J. (2020). Metodologías activas: la necesaria actualización del sistema educativo y la práctica docente. *Supervisión 21*, 56(56), 21-21.
- Ponce-Mora, M. B. (2019). La descubridora del “secreto” del niño: María Montessori. *Revista temas de Mujeres*, 15(15), 47-60.
- Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Matthews, J. S. y Morrison, F. J. (2009). A structured observation of behavioral self-regulation and its contribution to kindergarten outcomes. *Developmental psychology*, 45(3), 605–619. <https://n9.cl/bug1j>
- Portellano, J.A., y García, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. Madrid, España: Síntesis.
- Regidor, R. (2003). *Las capacidades del niño: Guía de estimulación temprana de 0 a 8 años*. Palabra.

- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (Texto pertinente a efectos del EEE)
- Rodríguez-Heredia, D. A., Chiguano, M. A., y Culqui, C. P. (2023). Estrategias basadas en el método Montessori para el desarrollo emocional de los niños y niñas de educación inicial. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 3(34).
- Santerini, M. (2013). Grandes de la educación: María Montessori. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, (349), 1-4.
- Sastre-Riba, S. (2006). Condiciones tempranas del desarrollo y el aprendizaje: el papel de las funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 42(2), 143-151.
- Silva Cahahuaringa, L. Y. (2018). *La Teoría de María Montessori y su aporte a los niños con discapacidad intelectual. (Tesis de Grado)*. Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.
- Singh, A. S., Saliasi, E., van den Berg, V., Uijtdewilligen, L., de Groot, R., Jolles, J., Andersen, L. B., Bailey, R., Chang, Y. K., Diamond, A., Ericsson, I., Etnier, J. L., Fedewa, A. L., Hillman, C. H., McMorris, T., Pesce, C., Pühse, U., Tomporowski, P. D., y Chinapaw, M. (2019). Effects of physical activity interventions on cognitive and academic performance in children and adolescents: a novel combination of a systematic review and recommendations from an expert panel. *British journal of sports medicine*, 53(10), 640–647. <https://n9.cl/nuubf>
- Stake, R. E. (2006). *Multiple Case Study Analysis*. New York: Guilford Press.
- Standing, E.M. (1973). *La revolución Montessori en la educación*. Ciudad de México: Siglo Veintiuno. Editores S.A.
- Tippelt, R. y Lindemann, H (2001). *El método de proyectos*. Basel: Beltz.

- Trilla, J., Cano, E., Fairstein, G. A., Fernández, J. A., Pla-Molins, M., Puig, J. M., González-Montegudo, J., Gros, B., Imbernon, F., Lorenzo, N., Muset, M., Rodríguez-Illera, J. L., Solà, P., Tort i Bardolet, A., Vila, I., Carretero, M. y Escofet, A. (2001). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI* (Vol. 159). Grao.
- Troya-Félix, H. E., Pérez-Chiriboga, A., Pincay-Cabrera, L., Abril-Ochoa, V., Koga-Góngora, S., y Guachichulca-Alarcón, I. (2017). El desarrollo de la lecto-escritura con el método Montessori. “Juguemos Quiero Aprender”. *RECUS. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad*, 2(3), 43-46.
- Vaughan Sallquist, J., Eisenberg, N., Spinrad, T.L., Reiser, M., Hofer, C., Zhou, Q., Liew, J. y Eggum, N. (2009). Positive and negative emotionality: Trajectories across six years and relations with social competence. *Emotion*, 9(1), 15–28.
- Wood, P., y Smith, J. (2018). *Investigar en educación. Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación*. Madrid, España: Narcea.

## CAPÍTULO VII: ANEXOS

### ANEXO I

#### *Explicación detallada de la estructuración seguida en las entrevistas individuales*

En primer lugar, se trata de indagar en el conocimiento de las maestras sobre las FE, valorando su entendimiento hacia el tema expuesto. En caso negativo, se plantea una cuestión sobre lo que consideran que pueden mejorar para anotar si dicen alguna cuestión indirectamente relacionada con las mismas que pueda ser de interés en la investigación.

En segundo lugar, se exponen todos los tipos de FE y se contextualizan las dos funciones escogidas: control emocional y flexibilidad cognitiva. Se pide una definición de las mismas para tomar en consideración si entienden para qué sirven y qué mejoran en los infantes.

En tercer lugar, se realiza una cuestión sobre la importancia de trabajar estas FE desde la infancia, valorando si la respuesta de las maestras es afirmativa o negativa y el por qué. Así pues, se persigue que el entrevistado justifique la importancia de estas funciones desde una perspectiva personal y desde el conocimiento previo o adquirido en la propia entrevista.

En cuarto lugar, la entrevista pasa a centrarse en dos contextos de observación diferentes, valorando si los mismos influyen en el desarrollo y control de las funciones ejecutivas escogidas. Dichos contextos son los escogidos en otra de las técnicas para la obtención de datos: trabajo con material Montessori y momento de juego libre en el jardín.

Finalmente y en quinto lugar, se exploran las ventajas de la metodología propia del centro educativo para el desarrollo de estas funciones, valorando si contribuye a adquirir las mismas con una justificación razonada y argumentada. Por tanto, se parte de preguntas generales que contribuyen a ir dirigiendo progresivamente la entrevista hacia temas más concretos que nos permiten ir dando respuesta a nuestras preguntas de investigación.

## ANEXO II

*Guión detallado para la entrevista a docentes del centro educativo en el que se realiza el Prácticum II*

**Tabla 2.1**

*Recogida de datos de las entrevistas estructuradas planteadas*

ENTREVISTA N° X	
<b>Hora de inicio</b>	<b>Hora de finalización</b>
<b>Fecha</b>	<b>Lugar</b>
<b>Entrevistador</b>	
<b>Entrevistado</b>	
<b>Instrumento con el que se toman notas en la entrevista</b>	Grabación de audio con dispositivo móvil y notas en libreta

### Introducción

Buenos días.

Lo primero, agradecer tu participación en esta entrevista.

Actualmente me encuentro realizando mi Trabajo de Fin de Grado y el tema escogido son las funciones ejecutivas y el desarrollo de las mismas desde edades tempranas. El objetivo de la presente entrevista es analizar la opinión de una reducida muestra de los docentes del centro en relación a este tema. Además, se aprovecha la metodología propia del centro para valorar su pensamiento en relación a si la misma contribuye al desarrollo de estas FE. Para ello, te iré realizando preguntas en relación a esta temática que me gustaría que respondieras de manera razonada para profundizar en detalle en cada una de las mismas. Si usted me lo permite, la entrevista será grabada en notas de voz para su posterior transcripción y análisis. Todos los datos que se extraigan formarán parte de mi Trabajo de Fin de Grado de la Universidad de Valladolid (concretamente, el campus María Zambrano, ubicado en la ciudad de Segovia), cuya tutora académica es Ruth Pinedo González.

Por motivos de confidencialidad, se reservarán sus datos personales, al amparo de la *Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales* y el *Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) 2016/679* propio de la Unión Europea (UE). Por esta razón, todos los datos serán tratados de manera confidencial, utilizando códigos y siendo únicamente utilizados con fines académicos.

Tras su aceptación a participar en la misma, se piden unos datos sociodemográficos (edad, género y años de experiencia en el centro educativo) para tener un acercamiento a la biografía de cada sujeto.

### **Preguntas para la entrevista**

A continuación, se plantean las preguntas a realizar a lo largo de la entrevista:

- En primer lugar y con el fin de cumplir con el objetivo de la investigación, es necesario conocer qué concepción y conocimientos tiene usted sobre las funciones ejecutivas. ¿Había oído hablar de las mismas?
  - a. En caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿Podrías entonces darme una explicación de las mismas?
  - b. En caso de que la respuesta sea negativa, explicación de las mismas y nueva pregunta: ¿Se te ocurre algún ejemplo de capacidad que nos permita lograr lo anteriormente descrito, como alcanzar una meta? (Nos interesa saber si extraen conclusiones que se conecten de manera indirecta con las mismas)
- Según la clasificación de Gioia et al. (2017), podemos identificar nueve FE: Memoria de trabajo, Control inhibitorio, Flexibilidad cognitiva, Supervisión de sí mismo, Iniciativa, Control emocional, Planificación y organización, Supervisión de la tarea y Organización de los materiales. En mi caso, he escogido dos FE para centrar mi estudio: Control emocional y Flexibilidad Cognitiva.
  - a. ¿Podrías darme una definición de lo que crees que es el control emocional?
  - b. ¿Y la flexibilidad cognitiva? ¿Sabrías darme una definición?
- En tercer lugar, me gustaría que me ofreciera información sobre la importancia que da usted al desarrollo de estas FE desde edades tempranas, así como si trata de favorecer las mismas.
- Con el fin de enriquecer el estudio y establecer comparaciones, las FE han sido observadas en dos contextos diferentes para el alumnado: momento de trabajo con

material Montessori y momento de juego libre en el jardín. A raíz de esto, me gustaría realizarle dos preguntas nuevas:

- a. ¿Crees que el control emocional varía de unas situaciones a otras, como son las expuestas?
  - b. ¿Qué me dices de la flexibilidad cognitiva? ¿Varía de unas situaciones a otras?
- Finalizar tomando como referencia su experiencia y conocimiento en relación a la metodología Montessori. ¿Cuál es tu percepción sobre el desarrollo de estas FE en un centro educativo de esta índole? ¿Consideras que esta metodología favorece el desarrollo de estas FE? ¿Por qué?

Antes de finalizar, preguntar al entrevistado si tiene alguna duda o quiere añadir algo.

### Conclusión

Se agradece la participación en la entrevista y se recuerda que los datos tomados formarán parte de un TFG de la Facultad de Educación de Segovia.

### ANEXO III

*Transcripción de la entrevista realizada al sujeto 1*

**Tabla 3.1**

*Datos de la entrevista estructurada N° 1*

<b>ENTREVISTA N° 1</b>			
<b>Hora de inicio</b>	12:10	<b>Fecha</b>	08/05/2024
<b>Hora de finalización</b>	12:18	<b>Lugar</b>	Sala polivalente
<b>Entrevistador</b>	Naroa Matute García		
<b>Entrevistado</b>	Sujeto 1		
<b>Instrumento con el que se toman notas en la entrevista</b>	Grabación de audio con dispositivo móvil y notas en libreta		

- *Entrevistadora:* Buenos días.

Lo primero, agradecer tu participación en esta entrevista.

Actualmente me encuentro realizando mi Trabajo de Fin de Grado y el tema escogido son las funciones ejecutivas y el desarrollo de las mismas desde edades tempranas. El objetivo de la presente entrevista es analizar la opinión de una reducida muestra de los docentes del centro en relación a este tema. Además, se aprovecha la metodología propia del centro para valorar su pensamiento en relación a si la misma contribuye al desarrollo de estas FE. Para ello, te iré realizando preguntas en relación a esta temática que me gustaría que respondieras de manera razonada para profundizar en detalle en cada una de las mismas. Si usted me lo permite, la entrevista será grabada en notas de voz para su posterior transcripción y análisis. Todos los datos que se extraigan formarán parte de mi Trabajo de Fin de Grado de la Universidad de Valladolid (concretamente, el campus María Zambrano, ubicado en la ciudad de Segovia), cuya tutora académica es Ruth Pinedo González.

Por motivos de confidencialidad, se reservarán sus datos personales, al amparo de la *Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales* y el *Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) 2016/679* propio de la Unión Europea (UE). Por esta razón, todos los datos serán tratados de manera confidencial, utilizando códigos y siendo únicamente utilizados con fines académicos.

¿Estarías dispuesta a participar para esta entrevista de manera anónima y con el fin de contribuir a la realización de mi TFG?

+ *Sujeto 1:* Sí. Estoy dispuesta y encantada de participar en la presente entrevista.

- *Entrevistadora:* Comenzar con unos datos sociodemográficos necesarios para identificarte en la propia entrevista.

+ *Sujeto 1:* Perfecto.

- *Entrevistadora:* ¿Edad?

+ *Sujeto 1:* Tengo 35 años.

- *Entrevistadora:* ¿Género?

+ *Sujeto 1:* Género femenino, soy mujer.

- *Narora:* ¿Años de experiencia en el centro?

+ *Sujeto 1:* Llevo 10 años en el centro.

**Tabla 3.2**

*Tabla resumen con los datos sociodemográficos del sujeto 1*

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		
Edad	Género	Años de experiencia en el centro
35 años	Femenino	10 años de experiencia en el mismo

- *Entrevistadora:* Vale perfecto, ¡muchas gracias! Tras esto, pasamos con las preguntas. En primer lugar y con el fin de cumplir con el objetivo de la investigación, es necesario conocer qué concepción y conocimientos tiene usted sobre las funciones ejecutivas. ¿Había oído hablar de las mismas?
- + *Sujeto 1:* Mmmm no, suena como a económico, ejecutivo... A cosas que, como maestras, no conocemos.
- *Entrevistadora:* Bueno, pues se trata de un conjunto de capacidades cognitivas necesarias para controlar y autorregular la propia conducta, es decir, son aquellas que nos permiten establecer, mantener, supervisar, corregir y alcanzar un plan de acción dirigido a una meta. Así pues, asocian ideas de carácter simple y las combinan hacia la resolución de problemas de gran complejidad.
- + *Sujeto 1:* Ah, interesante. No había oído hablar de ellas antes.
- *Entrevistadora:* Una vez que conoces su definición, ¿se te ocurre algún ejemplo de capacidad que nos permita lograr lo anteriormente descrito, como alcanzar una meta?
- + *Sujeto 1:* A ver... Son funciones simples que nos permiten hacer cosas más complejas y controlar nuestra conducta...
- *Entrevistadora:* Sí, eso es.
- + *Sujeto 1:* Igual me equivoco, pero se me ocurre la capacidad de control de nosotros mismos y la organización mental.
- *Entrevistadora:* ¡Súper! Vas bien encaminada. Según la clasificación de Gioia et al. (2017), podemos identificar nueve FE: Memoria de trabajo, Control inhibitorio, Flexibilidad cognitiva, Supervisión de sí mismo, Iniciativa, Control emocional, Planificación y organización, Supervisión de la tarea y Organización de los materiales. En mi caso, he escogido dos FE para centrar mi estudio: Control emocional y Flexibilidad Cognitiva.

- *Sujeto 1:* A partir de ahora me acordaré e informaré de las mismas, ya que suena realmente interesante y eficaz para la enseñanza.
- *Entrevistadora:* ¡Me parece una muy buena idea! En mi caso, me he centrado en dos de estas FE: la flexibilidad cognitiva y el control emocional, ya que considero que son muy interesantes para observarlas en este centro educativo. Una vez dicho esto, ¿podrías darme una definición de lo que crees que es este control emocional?
- + *Sujeto 1:* La capacidad que tiene cada persona de saber gestionar, es decir, de cómo gestionar las emociones en función del momento.
- *Entrevistadora:* Vale, perfecto. ¿Y la flexibilidad cognitiva? ¿Sabrías darme una definición?
- + *Sujeto 1:* Diría que es la capacidad de absorber cualquier conocimiento, teniendo una mente abierta para el aprendizaje.
- *Entrevistadora:* Genial. La flexibilidad cognitiva se define como la capacidad de variar el foco de atención de una situación o actividad, teniendo en cuenta las demandas externas y permitiendo la adaptación a cambios con facilidad.
- + *Sujeto 1:* Ah sí, entiendo.
- *Entrevistadora:* Una vez que conoces un poco más sobre estas dos FE, ¿consideras que es importante trabajar las mismas desde edades tempranas?
- + *Sujeto 1:* Sí, considero que es indispensable trabajar aspectos de esta índole desde edades tempranas. Por un lado y siguiendo la metodología Montessori, la parte emocional es una de las más importantes en el desarrollo de los infantes, pues resulta indispensable gestionar las propias emociones para poder hacer o ejecutar cualquier acción que se nos plantee. Así pues, lo primero es identificar y conocer las emociones para luego aprender a gestionarlas.
- *Entrevistadora:* Sí, estoy totalmente de acuerdo.
- + *Sujeto 1:* La flexibilidad también es un aspecto que creo que es importante trabajar desde edades tempranas y que se tiene en cuenta en este centro educativo. Esto es así porque, diariamente, se exponen multitud de situaciones a los infantes y van aprendiendo a cómo adaptarse a las mismas. Además, al trabajar desde una perspectiva con gran cercanía a la vida real, los alumnos aprenden a enfrentarse a multitud de situaciones desde pequeños.
- *Entrevistadora:* Genial, gracias. Son muy interesantes tus reflexiones. Ahora pasamos a centrarnos en otro tema de interés para mi TFG, ya que he realizado la observación de las FE indicadas en diferentes ámbitos, como son el momento de trabajo con

material Montessori en el ambiente y el momento de juego libre en el jardín. ¿Crees que el control emocional varía de unas situaciones a otras, como son las expuestas?

- + *Sujeto 1*: Sí, al final se trata de contextos muy diferentes donde acontecen diversas situaciones que los alumnos afrontan de variadas maneras, ya que en función del aspecto en el que nos centremos puede que tengan mayor control emocional en uno u otro espacio. Bajo mi punto de vista, un ambiente preparado contribuye al desarrollo del control emocional, ya que se favorece la concentración, el orden, la paciencia, la rutina... Una vez que sale de este espacio donde sí sabe controlar ciertas emociones, puede que no sepa gestionarlas fuera.
- *Entrevistadora*: Sí, entiendo.
- + *Sujeto 1*: Aparte que son otras emociones, porque en el jardín suelen ocurrir cosas y situaciones que en el aula no. Por eso creo que también se ha de trabajar este control emocional en diferentes ambientes.
- *Entrevistadora*: ¡Perfecto! ¿Qué me dices de la flexibilidad cognitiva? ¿Varía de unas situaciones a otras?
- + *Sujeto 1*: Quizás esa función sea todavía más personal, ya que hay niños que sí gestionan de una manera similar en los diferentes contextos, mientras que otros necesitan mayores herramientas para poder gestionar ciertos momentos. Por ejemplo, el momento del jardín es más distendido, más social... por lo que puede que la flexibilidad cognitiva sea menor en algunos infantes al tratarse de un momento en el que juegan y se divierten según sus propias directrices.
- *Entrevistadora*: Vale, estupendo. ¡Ya vamos con la última! Aprovechando que estamos en un centro que se rige a partir de la metodología Montessori, me gustaría saber si consideras que esta metodología favorece el trabajo de estas FE y por qué.
- + *Sujeto 1*: ¡Por supuesto! Las respuestas que te he dado tienen una clara inspiración en el trabajo que hacemos desde este centro educativo, por lo que están basadas en lo que yo entiendo por metodología Montessori y cómo trabajar a partir de la misma.
- *Entrevistadora*: Me parece todo un acierto.
- + *Sujeto 1*: Así pues, considero que la metodología Montessori contribuye en el desarrollo de estas FE, ya que desde edades tempranas tratamos de acercar a los discentes lo máximo posible a la vida real. Por este motivo, se contribuye a su capacidad de gestión emocional, aprendiendo a resolver conflictos por sí mismos, a identificar y canalizar las propias emociones... A su vez, se evita un pensamiento rígido y se promueve la capacidad de adaptación a diferentes situaciones y contextos,

buscando soluciones por sí mismos. Con todo esto, afirmar que se favorece la autonomía de los infantes.

- *Entrevistadora*: ¡Perfecto! Pues con esta pregunta damos por terminada la entrevista. Muchas gracias por tu participación, me has ayudado mucho más de lo que te imaginas y ha sido un placer.
- + *Sujeto 1*: Gracias a ti, seguiré informando sobre este tema y contribuyendo a mi formación como docente. Me ha gustado mucho.
- *Entrevistadora*: ¡Gracias! Hasta pronto.
- + *Sujeto 1*: Hasta pronto.

## ANEXO IV

*Transcripción de la entrevista realizada al sujeto 2*

**Tabla 4.1**

*Datos de la entrevista estructurada N° 2*

<b>ENTREVISTA N° 2</b>			
<b>Hora de inicio</b>	11:45	<b>Fecha</b>	14/05/2024
<b>Hora de finalización</b>	11:54	<b>Lugar</b>	Aula de clase
<b>Entrevistador</b>	Naroa Matute García		
<b>Entrevistado</b>	Sujeto 2		
<b>Instrumento con el que se toman notas en la entrevista</b>	Grabación de audio con dispositivo móvil y notas en libreta		

- *Entrevistadora*: Buenos días.

Lo primero, agradecer tu participación en esta entrevista.

Actualmente me encuentro realizando mi Trabajo de Fin de Grado y el tema escogido son las funciones ejecutivas y el desarrollo de las mismas desde edades tempranas. El objetivo de la presente entrevista es analizar la opinión de una reducida muestra de los docentes del centro en relación a este tema. Además, se aprovecha la metodología propia del centro para valorar su pensamiento en relación a si la misma contribuye al desarrollo de estas FE. Para ello, te iré realizando preguntas en relación a esta temática que me gustaría que respondieras de manera

razonada para profundizar en detalle en cada una de las mismas. Si usted me lo permite, la entrevista será grabada en notas de voz para su posterior transcripción y análisis. Todos los datos que se extraigan formarán parte de mi Trabajo de Fin de Grado de la Universidad de Valladolid (concretamente, el campus María Zambrano, ubicado en la ciudad de Segovia), cuya tutora académica es Ruth Pinedo González.

Por motivos de confidencialidad, se reservarán sus datos personales, al amparo de la *Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales* y el *Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) 2016/679* propio de la Unión Europea (UE). Por esta razón, todos los datos serán tratados de manera confidencial, utilizando códigos y siendo únicamente utilizados con fines académicos.

¿Estarías dispuesta a participar para esta entrevista de manera anónima y con el fin de contribuir a la realización de mi TFG?

- + *Sujeto 2*: Buenos días. ¡Sí, genial! Estaré encantada de participar y ayudarte en lo que pueda.
- *Entrevistadora*: Vale, muchas gracias. Comenzar con unos datos sociodemográficos necesarios para identificarte en la propia entrevista.
- + *Sujeto 2*: Perfecto.
- *Entrevistadora*: ¿Edad?
- + *Sujeto 2*: 32 años.
- *Entrevistadora*: Genial. ¿Género?
- + *Sujeto 2*: Femenino.
- *Entrevistadora*: ¿Años de experiencia en el centro?
- + *Sujeto 2*: Llevo en el centro desde 2017, por lo que este es mi séptimo año en el mismo.
- *Entrevistadora*: Perfecto, muchas gracias.

**Tabla 4.2**

*Tabla resumen con los datos sociodemográficos del sujeto 2*

<b>DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>		
<b>Edad</b>	<b>Género</b>	<b>Años de experiencia en el centro</b>
32 años	Femenino	7 años de experiencia en el mismo

- *Entrevistadora:* Vale perfecto, ¡muchas gracias! Tras esto, pasamos con las preguntas. En primer lugar y con el fin de cumplir con el objetivo de la investigación, es necesario conocer qué concepción y conocimientos tiene usted sobre las funciones ejecutivas. ¿Había oído hablar de las mismas?
- + *Sujeto 2:* Sí, he oído hablar de ellas antes.
- *Entrevistadora:* ¡Perfecto! ¿Podrías, entonces, darme una explicación de las mismas?
- + *Sujeto 2:* Claro, entiendo que las funciones ejecutivas son un conjunto de capacidades mentales que nos ayudan a planificar y controlar nuestros pensamientos y comportamientos. Son esenciales para la autorregulación y la toma de decisiones.
- *Entrevistadora:* ¡Exacto! Se trata de un conjunto de capacidades cognitivas necesarias para controlar y autorregular la propia conducta, es decir, son aquellas que nos permiten establecer, mantener, supervisar, corregir y alcanzar un plan de acción dirigido a una meta. Así pues, asocian ideas de carácter simple y las combinan hacia la resolución de problemas de gran complejidad.
- + *Sujeto 2:* Entiendo, tiene sentido.
- *Entrevistadora:* En mi caso, me he centrado en dos de estas FE: la flexibilidad cognitiva y el control emocional, ya que considero que son muy interesantes para observarlas en este centro educativo. Además de estas, ¿se te ocurren algunas otras FE?
- + *Sujeto 2:* Mmmm... Déjame pensar...
- *Entrevistadora:* Tómame el tiempo que necesites, sí.
- + *Sujeto 2:* Pues.. Además del control emocional y la flexibilidad cognitiva, se me ocurre que otras podrían ser la toma de decisiones y la resolución de problemas, ya que hemos hablado de autorregulación y de iniciativa para tomar decisiones en ciertas situaciones.
- *Entrevistadora:* ¡Perfecto! Vas bien encaminada. Con el fin de que las conozcas un poco más y siguiendo la clasificación de Gioia et al. (2017), te voy a decir el nombre de las restantes que también son esenciales para el desarrollo integral de los infantes: memoria de trabajo, control inhibitorio, supervisión de sí mismo, iniciativa, planificación y organización, supervisión de la tarea y organización de los materiales.
- + *Sujeto 2:* ¡Qué interesante! Pensaba que sabía algo, pero me estoy dando cuenta de que me falta mucho.
- *Entrevistadora:* No te preocupes, vas por muy buen camino. A continuación, me gustaría centrarme en las dos FE que estoy observando, comenzando con el control

emocional. ¿Podrías darme una definición de lo que crees que es este control emocional?

- + *Sujeto 2*: Lo definiría como la capacidad de manejar y regular las emociones propias de manera adecuada, especialmente cuando nos encontramos ante situaciones de estrés o conflicto. Podría decir que consiste en buscar un equilibrio en las emociones y tratar de mantener la calma.
- *Entrevistadora*: Sí, perfecto. Una vez definido el control emocional, vamos a hacer lo mismo con la flexibilidad cognitiva. ¿Qué crees que se pretende conseguir a partir de esta FE?
- + *Sujeto 2*: Mmm... Esta me resulta algo más compleja, pero atendiendo al propio nombre de la función pienso que es algo así como la capacidad de adaptación a situaciones de diversa índole. Así pues, el hecho de que los niños sean capaces de cambiar su perspectiva u opinión cuando sea conveniente, favoreciendo así un pensamiento creativo y la búsqueda de más de una solución ante una determinada situación o problema.
- *Entrevistadora*: ¡Genial! Me ha gustado mucho tu definición. Pasamos a la siguiente pregunta.
- + *Sujeto 2*: Perfecto.
- *Entrevistadora*: ¿Consideras que es importante trabajar estas funciones desde edades tempranas?
- + *Sujeto 2*: Sí, definitivamente sí.
- *Entrevistadora*: Estoy de acuerdo contigo. ¿Por qué lo crees?
- + *Sujeto 2*: Porque en las edades tempranas es cuando mayor flexibilidad de pensamiento tenemos, por lo que es el momento en el que vamos asentando las bases de lo que seremos en un futuro. Así pues, adquirimos desde pequeños las herramientas necesarias para manejar las diferentes situaciones que van a regir nuestra vida. Aprender a controlar las emociones y a ser flexibles en lo que a pensamiento se refiere desde que son pequeños, ayuda a adaptarse a cambios en el futuro y afrontar contextos difíciles.
- *Entrevistadora*: ¡Súper! Estoy de acuerdo contigo y me parece muy interesante la reflexión que acabas de realizar.
- + *Sujeto 2*: Gracias.
- *Entrevistadora*: Ahora pasamos a centrarnos en otro tema de interés para mi TFG, ya que he realizado la observación de las FE indicadas en diferentes ámbitos, como son

el momento de trabajo con material Montessori en el ambiente y el momento de juego libre en el jardín. ¿Crees que el control emocional varía de unas situaciones a otras, como son las expuestas?

- + *Sujeto 2:* Sí, creo que varía. En mi opinión, el aula es un ambiente con mayor estructuración y control, lo que les ayuda a mantener las emociones reguladas. Sin embargo, el jardín es un momento de libertad e interacción, por lo que las situaciones son imprevisibles y muchas veces surgen conflictos o situaciones diferentes a las que se viven cotidianamente en un aula. Además, cobra gran importancia la interacción social, lo que genera mayores dificultades de control emocional.
- *Entrevistadora:* ¡Perfecto! ¿Qué me dices de la flexibilidad cognitiva? ¿Varía de unas situaciones a otras?
- + *Sujeto 2:* La verdad que aquí ya tengo dudas.
- *Entrevistadora:* No te preocupes, no hay una respuesta correcta, sino que es una mera opinión.
- + *Sujeto 2:* Creo que, dadas las edades de las que estamos hablando, puede haber mayor flexibilidad cognitiva en el aula. Esto es así porque los alumnos saben que hay unas normas y unas tareas específicas que han de cumplir, por lo que están más enfocados en ellas y se adaptan a las mismas. En el jardín, sin embargo, hay mayor libertad, por lo que por un lado pueden mostrar gran flexibilidad para adaptarse a juegos y situaciones sociales, mientras que por otro pueden mostrar mayor rigidez mental cuando se trate de algo que no les gusta o no se realice como querían.
- *Entrevistadora:* Vale, sí. Perfecto.
- + *Sujeto 2:* Es cierto que creo que esta función es más compleja de observar en situaciones menos estructuradas.
- *Entrevistadora:* Estoy de acuerdo contigo. ¡Ya vamos con la última! Aprovechando que estamos en un centro que se rige a partir de la metodología Montessori, me gustaría saber si consideras que esta metodología favorece el trabajo de estas FE y por qué.
- + *Sujeto 2:* Sí, por supuesto.
- *Entrevistadora:* ¿Con qué argumentos defenderías tu idea?
- + *Sujeto 2:* Porque una de las principales premisas de la metodología Montessori es el desarrollo integral del niño a partir de valores como el respeto, la autoconfianza y la autonomía. De esta manera, se brinda al alumnado ambientes preparados y momentos de juego libre para que sean ellos mismos quienes tomen sus propias decisiones y

aprendan de sus experiencias en un entorno estructurado y seguro. Esto contribuye al desarrollo de las funciones ejecutivas y a su desarrollo cognitivo y emocional.

- *Entrevistadora*: Una reflexión muy interesante. Gracias.
- + *Sujeto 2*: A ti. Añadir que el enfoque desde una perspectiva cercana a la realidad y la autonomía que se les brinda ayuda a desarrollar estas capacidades de manera natural.
- *Entrevistadora*: ¡Perfecto! Pues con esta pregunta damos por terminada la entrevista. Muchas gracias por tu participación, me has ayudado mucho más de lo que te imaginas y ha sido un placer.
- + *Sujeto 2*: Gracias a ti, me alegra haber podido contribuir.
- *Entrevistadora*: ¡Hasta pronto!
- + *Sujeto 2*: ¡Hasta pronto!

## ANEXO V

*Transcripción de la entrevista realizada al sujeto 3*

**Tabla 5.1**

*Datos de la entrevista estructurada N° 3*

ENTREVISTA N° 3			
<b>Hora de inicio</b>	12:20	<b>Fecha</b>	21/05/2024
<b>Hora de finalización</b>	12:31	<b>Lugar</b>	Jardín de Casa de Niños
<b>Entrevistador</b>	Naroa Matute García		
<b>Entrevistado</b>	Sujeto 3		
<b>Instrumento con el que se toman notas en la entrevista</b>	Grabación de audio con dispositivo móvil y notas en libreta		

- *Entrevistadora*: Buenos días.

Lo primero, agradecer tu participación en esta entrevista.

Actualmente me encuentro realizando mi Trabajo de Fin de Grado y el tema escogido son las funciones ejecutivas y el desarrollo de las mismas desde edades tempranas. El objetivo de la

presente entrevista es analizar la opinión de una reducida muestra de los docentes del centro en relación a este tema. Además, se aprovecha la metodología propia del centro para valorar su pensamiento en relación a si la misma contribuye al desarrollo de estas FE. Para ello, te iré realizando preguntas en relación a esta temática que me gustaría que respondieras de manera razonada para profundizar en detalle en cada una de las mismas. Si usted me lo permite, la entrevista será grabada en notas de voz para su posterior transcripción y análisis. Todos los datos que se extraigan formarán parte de mi Trabajo de Fin de Grado de la Universidad de Valladolid (concretamente, el campus María Zambrano, ubicado en la ciudad de Segovia), cuya tutora académica es Ruth Pinedo González.

Por motivos de confidencialidad, se reservarán sus datos personales, al amparo de la *Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales* y el *Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) 2016/679* propio de la Unión Europea (UE). Por esta razón, todos los datos serán tratados de manera confidencial, utilizando códigos y siendo únicamente utilizados con fines académicos.

¿Estarías dispuesta a participar para esta entrevista de manera anónima y con el fin de contribuir a la realización de mi TFG?

- + *Sujeto 3*: Buenos días. Sí, encantada de hacerlo.
- *Entrevistadora*: Perfecto, gracias. Comenzar con unos datos sociodemográficos necesarios para identificarte en la propia entrevista.
- + *Sujeto 3*: Vale, genial.
- *Entrevistadora*: ¿Edad?
- + *Sujeto 3*: Tengo 43 años.
- *Entrevistadora*: Genial. ¿Género?
- + *Sujeto 3*: Femenino.
- *Entrevistadora*: Perfecto. ¿Años de experiencia en el centro?
- + *Sujeto 3*: Mmm.. Llevo trabajando en este centro 7 años.
- *Entrevistadora*: ¿Has estado siempre en la misma etapa?
- + *Sujeto 3*: No, comencé en la etapa de Comunidad Infantil, donde estuve 1 año. Después pasé a la etapa de Casa de Niños, donde estuve 4 años. Posteriormente, a la etapa en la que actualmente me encuentro, Taller I, donde estoy realizando mi segundo año.
- *Entrevistadora*: Vale perfecto, ¡muchas gracias!

**Tabla 5.2**

Tabla resumen con los datos sociodemográficos del sujeto 3

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		
Edad	Género	Años de experiencia en el centro
43 años	Femenino	7 años de experiencia en el mismo

- *Entrevistadora:* Tras esto, pasamos con las preguntas. En primer lugar y con el fin de cumplir con el objetivo de la investigación, es necesario conocer qué concepción y conocimientos tiene usted sobre las funciones ejecutivas. ¿Había oído hablar de las mismas?
- + *Sujeto 3:* Sí, he oído hablar alguna vez de ellas.
- *Entrevistadora:* ¡Perfecto! ¿Podrías entonces darme una explicación de las mismas?
- + *Sujeto 3:* Podría intentarlo.
- *Entrevistadora:* ¡A por ello!
- + *Sujeto 3:* El principal enfoque del que he oído hablar es de la función cerebral de los niños y niñas, es decir, buscar un orden más claro en su mente. Se habla sobre la estructura, sobre las rutinas, que sean muy marcadas... Además, he oído hablar de que favorece el trabajo con alumnos con necesidades educativas especiales, como por ejemplo alumnos con TDH.
- *Entrevistadora:* ¡Eso es! Se trata de un conjunto de capacidades cognitivas necesarias para controlar y autorregular la propia conducta, es decir, son aquellas que nos permiten establecer, mantener, supervisar, corregir y alcanzar un plan de acción dirigido a una meta. Así pues, asocian ideas de carácter simple y las combinan hacia la resolución de problemas de gran complejidad.
- + *Sujeto 3:* Entiendo, la verdad que es un tema muy interesante.
- *Entrevistadora:* Gracias. En mi caso, me he centrado en dos de estas FE: la flexibilidad cognitiva y el control emocional, ya que considero que son muy interesantes para observarlas en este centro educativo. Además de estas, ¿se te ocurren algunas otras FE?
- + *Sujeto 3:* La verdad que por nombre no, pero podría decirte algunos aspectos que se trabajan con las mismas.
- *Entrevistadora:* Sí, genial. Con eso es más que suficiente.

- + *Sujeto 3:* Según lo que yo sé y hasta donde tengo entendido, con las FE se pretende trabajar, además de lo indicado por ti, la capacidad de mantener un orden al realizar determinadas tareas, de hacer por sí mismos determinadas acciones... Además, se pretende que las personas sean más conscientes de sus actuaciones y actúen según la razón y no la impulsividad.
- *Entrevistadora:* Súper, todo lo que me estás diciendo es muy interesante y está muy bien enfocado. Para que las conozcas un poco más, te voy a decir el nombre de las restantes que también son esenciales para el desarrollo integral de los infantes: memoria de trabajo, control inhibitorio, supervisión de sí mismo, iniciativa, planificación y organización, supervisión de la tarea y organización de los materiales.
- + *Sujeto 3:* Gracias, estoy aprendiendo mucho también con esta entrevista.
- *Entrevistadora:* ¡Me alegro!. A continuación, me gustaría centrarme en las dos FE que estoy observando, comenzando con el control emocional. ¿Podrías darme una definición de lo que crees que es este control emocional?
- + *Sujeto 3:* El control emocional... Mmmm... ¿En los niños?
- *Entrevistadora:* Más bien de lo que consideras que se pretende conseguir al trabajar esta función ejecutiva con los infantes, es decir, qué significa este control emocional, para qué lo trabajamos...
- + *Sujeto 3:* Pues diría que para equilibrar sus emociones, tratando de reducir su frustración y alcanzando una buena gestión de las mismas, tanto de las positivas como de las negativas. También para conseguir que sepan reaccionar ante determinadas situaciones y que sepan autorregularse.
- *Entrevistadora:* Sí, perfecto. Una vez definido el control emocional, vamos a hacer lo mismo con la flexibilidad cognitiva. ¿Qué crees que se pretende conseguir a partir de esta FE?
- + *Sujeto 3:* Pues considero que se pretende conseguir que el pensamiento no sea tan rígido, sino que más bien se desarrolle un pensamiento más crítico, más consciente de manera racional.
- *Entrevistadora:* ¡Genial! ¿Consideras que es importante trabajar estas funciones desde edades tempranas?
- + *Sujeto 3:* Sí.. Sí, sí, sí.
- *Entrevistadora:* Estoy de acuerdo. ¿Por qué crees que es importante?
- + *Sujeto 3:* Porque son funciones que se regulan, por lo que se regulan desde muy pequeños. De esta manera, si tienen un orden, si tienen una práctica y si se les habla

desde el principio con esa flexibilidad, buscando que intenten dialogar, que exterioricen lo que sienten... (es decir, todo lo que hacemos en este centro educativo), pues al final conseguiremos llegar a un momento en el que sean ellos quienes se vayan regulando de forma autónoma.

- *Entrevistadora:* ¡Súper! Estoy de acuerdo contigo y me parece muy interesante esta reflexión que acabas de hacer, de verdad.
- + *Sujeto 3:* Gracias.
- *Entrevistadora:* Ahora pasamos a centrarnos en otro tema de interés para mi TFG, ya que he realizado la observación de las FE indicadas en diferentes ámbitos, como son el momento de trabajo con material Montessori en el ambiente y el momento de juego libre en el jardín. ¿Crees que el control emocional varía de unas situaciones a otras, como son las expuestas?
- + *Sujeto 3:* Sí, ya que ambas situaciones son muy diferentes. En el aula está mucho más controlado todo, hay unas normas más estrictas... Bueno, estrictas entre comillas claro. Así pues, hay unas normas establecidas, mientras que en el jardín hay un tiempo mucho más distendido, por lo que a lo largo de ese tiempo hay más conflictos, entonces considero que es más difícil la capacidad de regulación de uno mismo.
- *Entrevistadora:* Interesante, muchas gracias.
- + *Sujeto 3:* De nada.
- *Entrevistadora:* ¿Qué me dices en relación a la flexibilidad cognitiva? ¿Varía de unas situaciones a otras?
- + *Sujeto 3:* Mmm... En este caso tengo mayores dudas, aunque estoy tratando de pensar en alumnos para ver si extraigo conclusiones. Puede que haya mayor flexibilidad en el aula ya que las normas están más establecidas, por lo que ellos mismos terminan entendiendo que eso es lo que hay y tienen que acatar esas directrices. O no. No lo sé.
- *Entrevistadora:* Sí, súper.
- + *Sujeto 3:* Sin embargo, el jardín, al ser un espacio abierto, puede darse la situación de que quieran jugar y establezcan un juego con unas determinadas normas. En caso de que no se realice como ellos creen, puede que el pensamiento se convierta en algo más rígido y no haya tanta flexibilidad, mientras que en el aula al estar establecidas de manera ajena puede que exista mayor flexibilidad.
- *Entrevistadora:* Vale, sí. Interesante.
- + *Sujeto 3:* No sé, la verdad que me es más complejo pensar en relación a esta FE.
- *Entrevistadora:* No te preocupes, es normal y lo estás haciendo genial.

- + *Sujeto 3*: Gracias.
- *Entrevistadora*: ¡Ya vamos con la última! Aprovechando que estamos en un centro que se rige a partir de la metodología Montessori, me gustaría saber si consideras que esta metodología favorece el trabajo de estas FE y por qué.
- + *Sujeto 3*: Sí, por supuesto.
- *Entrevistadora*: ¿Por qué consideras esto?
- + *Sujeto 3*: Porque desde muy pequeños se les trata como personas y creo que eso es un aspecto esencial. Además, al tratarlos como personas se insiste mucho en el respeto, la seguridad, la autoconfianza, la autonomía... Esta última me parece esencial para crear el autoconcepto, además de lograr una autonomía emocional que también es muy importante desde la infancia. Por todo esto, afirmo con seguridad que el método Montessori es una gran herramienta para favorecer el desarrollo de estas funciones ejecutivas.
- *Entrevistadora*: Genial, estoy de acuerdo contigo y me parece una reflexión súper interesante.
- + *Sujeto 3*: Aclarar que no solo el método, sino sobre todo la filosofía Montessori y lo que se defiende en la misma.
- *Entrevistadora*: ¡Perfecto! Pues con esta pregunta damos por terminada la entrevista. Muchas gracias por tu participación, me has ayudado mucho más de lo que te imaginas y ha sido un placer.
- + *Sujeto 3*: Gracias a ti, es un tema muy interesante y me ha gustado reflexionar sobre el mismo.
- *Entrevistadora*: ¡Gracias! Hasta pronto.
- + *Sujeto 3*: Hasta pronto.

## ANEXO VI

Plantilla utilizada para la realización del diario del investigador

# DIARIO DEL MAESTRO

**Fecha:**  
**Contexto observación:**

### VEO

### PIENSO

### ME PREGUNTO

### CONCLUSIONES

## ANEXO VII

Instrumento realizado en base al BRIEF-P con ítems relacionados con el Control emocional

# REGISTRO DEL BRIEF-P

Código:

Sexo:

Fecha observación:

Edad cronológica:

Contexto observación:

## ÍTEMS

Control emocional

- |  |   |    |   |
|--|---|----|---|
| 1. Reacciona de forma exagerada ante las pequeñas dificultades   | N | AV | F |
| 2. Le cuesta darse cuenta de en qué manera su conducta afecta o molesta a los demás                      | N | AV | F |
| 3. Tiene explosiones de ira  | N | AV | F |
| 4. Se altera con mucha facilidad   | N | AV | F |
| 5. Explota y se enfada o enoja por cosas sin importancia   | N | AV | F |
| 6. Cuando está en grupo se comporta de manera más descontrolada o hace más tonterías que los otros niños | N | AV | F |
| 7. Tiene cambios de humor frecuentes   | N | AV | F |
| 8. Es inquieto o nervioso  | N | AV | F |
| 9. Reacciona de forma desproporcionada antes cosas sin importancia                                       | N | AV | F |
| 10. Sus rabietas, enfados o llantos son intensos pero cesan rápidamente                                  | N | AV | F |
| 11. Le cuesta darse cuenta de cuándo su conducta provoca reacciones negativas en los demás               | N | AV | F |
| 12. Reacciona ante las situaciones de forma más intensa que otros niños                                  | N | AV | F |
| 13. Le cuesta darse cuenta de que ciertas acciones molestan a los demás                                  | N | AV | F |
| 14. Se descontrola más que otros niños de su edad  | N | AV | F |
| 15. Después de tener un problema, el disgusto le dura bastante tiempo                                    | N | AV | F |
| 16. Actúa de forma alocada o fuera de control  | N | AV | F |
| 17. Hace demasiadas tonterías  | N | AV | F |

## ANEXO VIII

*Instrumento realizado en base al BRIEF-P con ítems relacionados con la Flexibilidad cognitiva*

# REGISTRO DEL BRIEF-P

Código:

Sexo:

Fecha observación:

Edad cronológica:

Contexto observación:

## ÍTEMS

### Flexibilidad cognitiva

- |  |   |    |   |
|--|---|----|---|
| 1. Las situaciones novedosas le incomodan o molestan   | N | AV | F |
| 2. Le cuesta adaptarse a personas nuevas (profesoras, amigos, cuidadoras,...)  | N | AV | F |
| 3. Le molestan los cambios de planes o de rutinas (p.ej variar el orden de las actividades diarias, encargarle un recado más en el último momento o cambiar el recorrido para ir a una tienda) | N | AV | F |
| 4. Necesita mucho tiempo para sentirse cómodo en lugares o situaciones nuevas (p. ej, cuando visita a parientes lejanos o a nuevos amigos)   | N | AV | F |
| 5. Cuando está resolviendo un problema o completando una actividad y se queda bloqueado, le cuesta pensar en otras alternativas  | N | AV | F |
| 6. Se altera cuando hay cambios en el entorno (tales como muebles nuevos, cambios en la distribución de la habitación o ropa nueva)  | N | AV | F |
| 7. Le cuesta cambiar de una actividad a otra   | N | AV | F |
| 8. Le cuesta integrarse en acontecimientos sociales con los que no está familiarizado (cumpleaños, meriendas, reuniones festivas)  | N | AV | F |
| 9. Se resiste a cambiar las rutinas, las comidas, los lugares habituales, etc.   | N | AV | F |

## ANEXO IX

### *Líneas temáticas y categorías de las entrevistas individuales*

Líneas temáticas	Categorías		
	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
Conocimiento de las FE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control y autorregulación de la conducta</li> <li>- Funciones simples que permiten hacer cosas complejas</li> <li>- Comenzar desde edades tempranas por la mayor flexibilidad mental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjunto de capacidades mentales que nos ayudan a planificar y controlar nuestros pensamientos y comportamientos</li> <li>- Esenciales para la autorregulación y toma de decisiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Función cerebral de los infantes, buscando un orden más claro en su mente</li> <li>- Recurrir a la estructura, las rutinas...</li> <li>- Favorece el trabajo con ACNEE</li> <li>- Funciones que se regulan</li> </ul>
Control emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de control de nosotros mismos</li> <li>- Capacidad de gestión emocional</li> <li>- Identificar, conocer y canalizar las emociones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorregulación</li> <li>- Capacidad para manejar y regular las emociones propias</li> <li>- Equilibrio emocional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de reacción emocional ante ciertas situaciones</li> <li>- Autonomía emocional</li> </ul>
Flexibilidad cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización mental</li> <li>- Absorción de conocimientos</li> <li>- Mente abierta y flexible</li> <li>- Capacidad de adaptación a determinadas situaciones y contextos.</li> <li>- Búsqueda de soluciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio de perspectiva u opinión</li> <li>- Ser flexibles en lo que a pensamiento se refiere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evita un pensamiento rígido</li> <li>- Pensamiento crítico, consciente y racional</li> </ul>

Espacios de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo con material Montessori</li> <li>- Juego libre en el jardín</li> <li>- Situaciones novedosas y más o menos estructuradas</li> <li>- Jardín como espacio más distendido, social...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula como ambiente de mayor estructuración y control</li> <li>- Jardín como espacio de libertad e interacción</li> <li>- Situaciones imprevisibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas más estrictas en el aula</li> <li>- Jardín como espacio abierto</li> </ul>
Metodología Montessori	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situaciones reales y diarias</li> <li>- Ambiente preparado</li> <li>- Espacio conocido</li> <li>- Autonomía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorno estructurado y seguro</li> <li>- Desarrollo natural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover el diálogo</li> <li>- Flexibilidad</li> <li>- Tratar a los infantes como personas</li> </ul>
Relación entre metodología Montessori y FE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acercamiento a la vida real</li> <li>- Resolución de conflictos</li> <li>- Adquisición de autonomía</li> <li>- Desarrollo integral del infante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo natural</li> <li>- Enfoque desde una perspectiva cercana a la realidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rutinas marcadas</li> <li>- Evitar la impulsividad</li> <li>- Capacidad para dialogar</li> </ul>
Capacidades que se trabajan y favorecen a partir de las FE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentración</li> <li>- Orden</li> <li>- Paciencia</li> <li>- Rutina</li> <li>- Juego libre</li> <li>- Resolución de conflictos</li> <li>- Búsqueda de soluciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de decisiones</li> <li>- Pensamiento creativo</li> <li>- Respeto</li> <li>- Autoconfianza</li> <li>- Autonomía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de mantener un orden al realizar determinadas tareas</li> <li>- Asumir ciertas acciones por sí mismos</li> <li>- Favorecer la razón y evitar la impulsividad</li> <li>- Capacidad de comunicación</li> <li>- Respeto</li> <li>- Seguridad</li> <li>- Autoconcepto</li> </ul>

## ANEXO X

### *Asociación características identificativas y número asignado*

<b>Características identificativas</b>	<b>Números asociados</b>
Etapa	1. Comunidad Infantil 2. Casa de Niños
Género	1. Masculino 2. Femenino
Contexto	1. Trabajo con material Montessori 2. Juego libre en el jardín
Ítems analizados	0. Nunca 1. A veces 2. Frecuentemente