



# UNIVERSIDAD NACIONAL *de* MAR DEL PLATA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

TESIS DE GRADO

***“Desarrollo de la inhibición comportamental en  
adolescentes marplatenses de entre 12 y 17 años.”***

Alumnas:

# Leyes Fouillet, Cinthya

Matrícula: 6651/04

# Salvatierra, Leticia Elizabeth

Matrícula: 7110/05

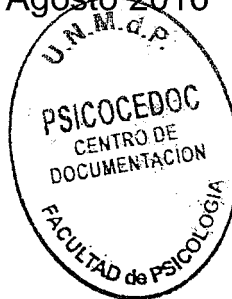
# Varela, Guillermina

Matrícula: 5553/01

Supervisora:

# Lic. María Silvina Demagistri.

Mar del Plata, Agosto 2016



Nº CLASIFICACION	FECHA
+B L	16/08
	MINUTERÍA
	R-01486

## AGRADECIMIENTOS

Por medio de la presente queremos agradecer en primer lugar a quien ha sido nuestra supervisora de tesis Lic. María Silvina Demagistri, quien prestó su tiempo, conocimientos y dedicación para guiarnos en la realización de esta investigación. También a la Universidad Nacional de Mar del Plata por formarnos como profesionales y permitirnos transitar por esta instancia de aprendizaje. Por último queremos agradecer a las instituciones educativas, a los padres y a los adolescentes que prestaron su consentimiento y formaron parte de la muestra de nuestra investigación.



1.- Unidad Académica: Universidad Nacional de Mar del Plata.  
Facultad de Psicología.

2.- Título del Proyecto: "Desarrollo de la inhibición comportamental en adolescentes marplatenses de entre 12 y 17 años."

3.- Informe Final del Trabajo de Investigación correspondiente al requisito curricular conforme O.C.S.: 143/89.

4.- Apellido y Nombres de los alumnos, matrícula y año, tipo y número de documento de identidad:

Leyes Fouillet, Cinthya                      Matrícula: 6651/04              DNI: 31941742

Salvatierra, Leticia Elizabeth              Matrícula: 7110/05              DNI: 32792106

Varela, Guillermina                      Matrícula: 5553/01              DNI: 28204826

5.- Apellido y nombre del Supervisor

Lic. María Silvina Demagistri.

6.- Cátedra de radicación: "*Desarrollo de la regulación de la cognición, el comportamiento y la emoción durante el ciclo vital*". Grupo: Psicología Cognitiva y Educativa. CIMEPB Centro de investigación en Metodología, Educación, Procesos Básicos. CIMEPB Facultad de Psicología, UNMDP. Código de Proyecto: 15/H218.

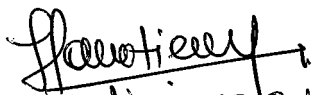
7.- Fecha de presentación: 25 de agosto del 2016.

"Este Informe Final corresponde al requisito curricular de investigación y como tal es propiedad exclusiva de las alumnas: LEYES FOUILLET, CINTHYA; SALVATIERRA, LETICIA ELIZABETH y VARELA, GUILLERMINA, alumnas de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata, y no puede ser publicado en un todo o en sus partes o resumirse sin el previo consentimiento escrito de las autoras."



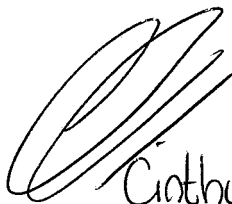
Guillermina Varela

28.204.826



Leticia E. Salvatierra

DNI: 32.792.106.



Cinthya Leyes Fouillet.

DNI: 31.941.742


1.- "El que suscribe manifiesta que el presente Informe Final ha sido elaborado por las alumnas, LEYES FOUILLET, CINTHYA matrícula 6651/04; SALVATIERRA, LETICIA ELIZABETH matrícula 7110/05; VARELA, GUILLERMINA matrícula 5553/01, conforme los objetivos y el plan de trabajo oportunamente pautado, aprobando en consecuencia la totalidad de sus contenidos, a los 18 días del mes de agosto del año 2016.

2.- Firma, aclaración y sello del Supervisor.




*Maria Silvana Demagistri*  
Psicóloga  
Mat. 46.928


Por la presente, en mi carácter de Supervisor del trabajo de investigación de pregrado de Cinthya Leyes Fouillet, Leticia Elizabeth Salvatierra y Guillermina Varela, certifico que las alumnas han cumplimentado satisfactoriamente con las instancias previstas en la planificación de tareas oportunamente convenida. Asimismo, han asumido con compromiso la tarea en todas las instancias que hacen al proceso de investigación, participando activamente tanto en el desarrollo de este informe como en el trabajo de campo. Por ello considero que están en condiciones de presentar este trabajo final y que su evaluación final debe tener en cuenta la responsabilidad con la que cada una de ellas ha encarado el trabajo.



Maria Silvana Demagistri  
Psicóloga  
Mat. 46.928

1.- Atento al cumplimiento de los requisitos prescritos en las normas vigentes, en el día de la fecha se procede a dar aprobación al Trabajo de Investigación presentado por las alumnas: LEYES FOUILLET, CINTHYA matrícula 6651/04; SALVATIERRA, LETICIA ELIZABETH matrícula 7110/05; VARELA, GUILLERMINA matrícula 5553/01.

 Demagostri

 S. GILLET

2.- Firma y aclaración de los miembros integrantes de la Comisión Asesora:

3.- Fecha de aprobación: 29 de septiembre de 2016.

9 (nueve).

V



# **PLAN DE TRABAJO**

Lic. SILVANA CHIRI.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA.

FACULTAD DE PSICOLOGIA.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN – REQUISITO CURRICULAR

PLAN DE ESTUDIOS O.C.S 143/89

NOMBRES Y APELLIDO DE LAS ALUMNAS:

Leyes Fouillet, Cinthya	Matrícula 6651/04
Salvatierra, Leticia Elizabeth	Matrícula 7110/05
Varela, Guillermina	Matrícula 5553/01

CÁTEDRA O SEMINARIO DE RADICACIÓN

Proyecto de Investigación:

*"Desarrollo de la regulación de la cognición, el comportamiento y la emoción durante el ciclo vital"*. Grupo: Psicología Cognitiva y Educacional. IPSIBAT Instituto de Psicología Básica, Aplicada y Tecnología. Facultad de Psicología, UNMDP. Código de Proyecto: 15/H218.

SUPERVISORA: Lic. Silvina Demagistri.

TÍTULO DEL PROYECTO:

Desarrollo de la inhibición comportamental en adolescentes marplatenses de entre 12 y 17 años.

## DESCRIPCIÓN RESUMIDA:

La inhibición comportamental es considerada una de las principales Funciones Ejecutivas (FE) junto a la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo. La misma refiere al control comportamental y se refleja en procesos como la inhibición de respuestas motoras y el control de los impulsos. Es la función inhibitoria más estudiada y a la que tradicionalmente se refieren los investigadores al utilizar el término inhibición. Pero los estudios sobre el desarrollo de dicha función en población adolescente con desarrollo típico son escasos. Por lo cual se plantea el objetivo de conocer el patrón de desarrollo de la inhibición comportamental en población adolescente de entre 12 y 17 años de edad que asisten a colegios públicos de la ciudad de Mar del Plata. El trabajo se realizará con una muestra de 100 adolescentes distribuidos en dos grupos etarios en 12-13 años y 16-17 años. Se espera que los alumnos mayores presenten mejores desempeños en inhibición comportamental producto de su desarrollo cognitivo y que existan diferencias estadísticamente significativas entre los grupos etarios.

**PALABRAS CLAVE:** Funciones ejecutivas- Inhibición comportamental- Adolescentes.

## DESCRIPCION DETALLADA.

### 1. MOTIVO Y ANTECEDENTES.

Las funciones ejecutivas (FE) son un conjunto de habilidades cognitivas de orden superior que permiten responder de modo adaptativo a situaciones nuevas. Estas funciones están involucradas en el control deliberado y voluntario del comportamiento, el pensamiento y las emociones (Miyake & Friedman, 2012; Zelazo & Cunningham, 2007). Se considera que las FE son habilidades esenciales para la salud física y mental, inciden en el desarrollo cognitivo, social, psicológico y están asociadas al éxito académico así como a distintos ámbitos de la vida (Diamond, 2013). Algunos investigadores postulan a la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva como los principales procesos ejecutivos, es decir, aquellos componentes sobre los que se asienta el desarrollo y el funcionamiento de otros procesos (Miyake y Friedman, 2004; Diamond, 2013).

Según Marino (2010) las FE describen un conjunto de funciones susceptibles de ser clasificadas de acuerdo a criterios conductuales, cognitivos y neuroanatómicos. Entre este grupo de funciones se encuentran: planificación, monitoreo y memoria de trabajo. La finalidad de estos procesos cognitivos de control sería permitir la adaptación de una persona a su medio ambiente y ajustar su comportamiento en torno a sus objetivos, seleccionando acciones y pensamientos que trascienden e integran temporalmente la información. A su vez, las FE mantienen una relación jerárquica con capacidades cognitivas como atención y memoria, ejerciendo un control sobre su funcionamiento con la intención de adecuarlo a las metas conductuales de las personas. Por lo tanto, se puede afirmar que las FE son un conjunto de procesos *top-down* que se ponen en juego cuando los comportamientos aprendidos, automáticos o instintivos son insuficientes o ineficaces. De este modo nos permiten el control de tendencias prepotentes en el dominio del pensamiento, el comportamiento y la emoción.

En línea con lo anterior y tal como señalan Verdejo-García y Bechara (2010), la importancia de estudiar estas funciones de alto orden, que promueven gran parte de nuestra actividad intencional y creativa, radica en que los resultados de investigación pueden ser de utilidad para múltiples aplicaciones, abarcando las fronteras de la clínica neuropsicológica, la psicopatología, la psicología evolutiva y de la educación, la psicología de la salud, o el estudio de la adaptación de los procesos ejecutivos a las demandas de un mundo que cambia a gran velocidad.

Puntualmente la presente investigación se ocupará de estudiar el proceso inhibitorio. La inhibición es la FE encargada de controlar las tendencias prepotentes que interfieren con el logro de las tareas y objetivos actuales (Diamond, 2013). Según Diamond (2013) el acto inhibitorio implica ser capaz de controlar la atención, el comportamiento, los pensamientos y las emociones, frente a fuertes predisposiciones internas o tentaciones externas, de cara a hacer lo que es más apropiado o necesario en una determinada situación. Sin embargo, es preciso señalar que para algunos autores el término inhibición no refiere a un constructo unitario sino a un rango de procesos automáticos y controlados que pueden ocurrir en el comportamiento o en la cognición (Harnishfeger, 1995; Nigg, 2000). Por ejemplo, en un estudio empírico Friedman & Miyake (2004) postulan la existencia de tres tipos inhibitorios: la resistencia a la interferencia de distractores que consiste en la eficiencia de

poder ignorar información presentada visualmente mientras se procesa un estímulo target, la resistencia a la interferencia proactiva que consiste en la habilidad de evitar la interferencia proactiva e ignorar información competitiva mientras se realiza una tarea de memoria de trabajo y, por último, la inhibición de respuestas prepotentes, que <sup>consta</sup> en la posibilidad de suprimir una respuesta motora dominante o prepotente. Es decir, se ha propuesto una división tripartita del constructo de inhibición: la primera dimensión refiere al control inhibitorio de la atención, la segunda a nivel cognitivo y la tercera a nivel comportamental /autocontrol. En el nivel de la percepción podemos ubicar al control inhibitorio de la atención el cual permite atender selectivamente, focalizarse en el estímulo seleccionado y suprimir la atención a otros estímulos externos. En el nivel cognitivo se encuentra la posibilidad de controlar pensamientos o memorias no deseados, incluyendo el olvido intencional y la resistencia a la interferencia proactiva de información previamente presentada. Y en el nivel comportamental/autocontrol se involucra el control sobre el propio comportamiento y sobre las emociones, es decir, acerca de resistir tentaciones y no actuar impulsivamente. Todo esto se relaciona con un aspecto final del autocontrol que se conoce como demora de la gratificación (Canet Juric & Introzzi, 2014).

Por lo tanto estudios previos plantean que la inhibición no es un constructo unitario, sino más bien un conjunto de procesos con propiedades y características funcionales bien discriminadas de las que se han ocupado distintos autores (Dempster, 1993; Nigg, 2000; Friedman & Miyake, 2004).

Este trabajo se centrará en indagar el aspecto comportamental de la inhibición entendida como el proceso que controla el comportamiento y se refleja en procesos como la inhibición de respuestas motoras y el control de los impulsos. La inhibición comportamental es la responsable de suprimir respuestas o impulsos prepotentes pero inapropiados para la actividad en curso (Diamond, 2013).

En lo que respecta al curso de desarrollo de la inhibición comportamental, algunos estudios indican que este proceso inhibitorio se manifiesta aproximadamente durante el sexto mes de vida, experimenta un notorio desarrollo durante la etapa preescolar, y continua su maduración a menor velocidad hasta aproximadamente los 18 años de edad (Comalli, Wapner & Werner, 1962; Garon et al., 2010; León-Carrión, García Orza, Pérez-Santa María, 2004).

La mayoría de los estudios sobre inhibición comportamental se centran en la etapa de la niñez. Sin embargo, dado que investigaciones previas plantean la continuidad del desarrollo de las funciones ejecutivas durante la adolescencia resulta de interés ampliar el estudio de este proceso a lo largo de esta etapa vital. Se suma a ello, la importancia que adquiere la inhibición comportamental en relación a la regulación/autocontrol del comportamiento. El autocontrol puede evitar conductas riesgosas como comportamientos impulsivos de tipo verbal y/o físico, consumo excesivo de alcohol u otras sustancias, por ello, adquiere particular importancia su indagación en población adolescente donde este tipo de conductas suele evidenciarse.

Por lo tanto, el objetivo de este proyecto es conocer el desempeño típico de los adolescentes en relación a este proceso y observar si existen diferencias producto del desarrollo en el rendimiento de inhibición comportamental en adolescentes de distintas franjas etarias. Se espera que los adolescentes de mayor edad hayan alcanzado mayores niveles de eficiencia por lo que serían más capaces de detener comportamientos inadecuados o prepotentes. Se espera que los resultados que aporte esta investigación indiquen una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, siendo los alumnos de 16/17 años quienes presenten mayor eficiencia debido a un mayor desarrollo cognitivo que los alumnos de 12/13 años.

*definir comportamientos prepotentes*

## 2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

### 2.1. OBJETIVO GENERAL:

- Analizar el proceso inhibición comportamental en población adolescente de entre 12 y 17 años de edad que asisten a escuelas públicas de la ciudad de Mar del Plata.

### 2.2. OBJETIVO PARTICULARES:

- Conocer si el desempeño en inhibición comportamental varía entre los grupos etarios 12/13 años, 16/17 años.
- Evaluar si el rendimiento en inhibición comportamental presenta diferencias significativas entre los grupos etarios 12/13 años, 16/17 años.
- Analizar si existen diferencias en el desempeño en inhibición comportamental asociadas al sexo en adolescentes de las franjas etarias 12/13, 16/17 años.



### 2.3. HIPÓTESIS:

- La inhibición comportamental presenta perfiles de rendimiento que varían en función de la edad y el sexo en adolescentes de la franja etaria 12-13 años y 16-17 años.

### 3. METODOS Y TÉCNICAS:

#### 3.1. TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio es descriptivo correlacional, de diseño no experimental, transversal e hipótesis de diferencia de grupo (Sampieri, Collado, Lucio & Pérez, 1998).

#### 3.2. MUESTRA

Se propone evaluar población adolescente de ambos sexos que se encuentren cursando 1er. año (entre 12 y 13 años de edad) y 5to. año (entre 16/17 años de edad) de la educación secundaria, n=50 por grupo etario. Se considerarán los siguientes criterios para incluir los participantes a la muestra:

- Criterios de inclusión de los participantes: alumnos que se encuentren cursando 1ero. y 5to. año de la secundaria de escuelas públicas de Mar del Plata.
- Criterio de exclusión: adolescentes que hayan repetido algún año escolar, presenten antecedentes de trastornos del aprendizaje, trastornos del desarrollo o psicopatológicos, antecedentes psiquiátricos o de disfunción neurológica y aquellos que se encuentren tomando medicación psicotrópica.

#### 3.3. PROCEDIMIENTO

La muestra se obtendrá a partir de Convenios establecidos por la Lic. Demagistri con distintas instituciones educativas de la ciudad de Mar del Plata.

A los padres o tutores de cada participante se les explicará el propósito de la investigación y se les solicitará que firmen una declaración de consentimiento informado. La participación será voluntaria y sujeta al consentimiento de los padres como al de los alumnos. Tanto el consentimiento como el proyecto respetan las normas vigentes y los lineamientos establecido por el CONICET para el comportamiento ético en las Ciencias Sociales y Humanidades (Resolución Nro. 2857/06) y las normas éticas APA y de las instituciones participantes.

### 3.4. INSTRUMENTO

El instrumento utilizado es el Test de Hayling creado por los psicólogos Paul W. Burgess y Tim Shallice (1997). Específicamente en esta ocasión se trabajará con la adaptación de Cartoceti, Sampedro, Abusamra y Ferreres (2009) destinada a población infanto-juvenil hablante de español rioplatense.

El test de Hayling es un instrumento que evalúa los procesos de iniciación y supresión verbal. El test consta de dos secciones diferentes, parte A y parte B, cada una compuesta por 15 oraciones. En la primera parte, el sujeto debe completar 15 oraciones en que falta la última palabra, con un estímulo que sea consistente con el contexto sintáctico-semántico (respuesta de iniciación). En la segunda sección, se requiere el completamiento de las oraciones con una palabra inconsistente con el contexto oracional (respuesta de supresión). Para la variable inhibición se considera: - tiempo de latencia en la prueba de iniciación (Iniciación); - tiempo de latencia en la prueba de supresión (Supresión); - puntaje de inhibición, este ítem asigna un puntaje que penaliza la proximidad semántica de la respuesta con la oración propuesta, es decir, evalúa la dificultad de inhibir la respuesta dominante (Restricción).

Mientras se utiliza la misma estructura para presentar el estímulo, las dos condiciones del test (A y B) permiten la evaluación comparativa del funcionamiento de dos de los componentes de las FE (iniciación-inhibición) en relación a una forma simbólica única (verbal). Esta especificidad genera una herramienta clínica valiosa para la detección de modificaciones que son potencialmente útiles para diagnósticos y tratamientos de pacientes con disfunciones ejecutivas (Sousa Siqueira, et.al, 2010).

### 4. LUGAR DE REALIZACIÓN DEL TRABAJO

Este proyecto se inserta en un proyecto mayor denominado “Desarrollo de la regulación cognición, el comportamiento y la emoción durante el ciclo vital” (Instituto de Psicología Básica, Aplicada y Tecnología, IPSIBAT). Los datos se tomarán en dos instituciones educativas con las cuales los integrantes del proyecto han establecido contacto: Escuela de Educación Superior Técnica N°2 y Colegio Dr. Arturo Umberto Illia.

## 5. CRONOGRAMA

Actividad	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Relevamiento del estado del arte.	X					
Conformación de la muestra.	X					
Administración de instrumentos de evaluación.		X	X			
Análisis cualitativo y cuantitativo de los datos.			X	X		
Elaboración de resultados.				X		
Elaboración del informe final.					X	
Presentación de la tesis.						X

## 6. REFERENCIAS:

- Abusamra, V., Miranda, M. A. & Ferreres, A. (2007). Evaluación de la iniciación e inhibición verbal en español. Adaptación y normas del test de Hayling. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 9, 19-32.
- Canet Juric, L., Introzzi, I. (2014). Modelo no unitario de la función inhibitoria. *Cátedra de Psicología Cognitiva, Facultad de Psicología, UNMdP*. Material de circulación interna
- Cartoceti, R., Sampedro, B., Abusamra, V. & Ferreres, A. (2009). Evaluación de la iniciación y la supresión de respuesta verbal en niños. Versión infantil en español del Test de Hayling. *Fonoaudiológica*, 55 (2), 9-24.
- Demagistri, M. S., Canet-Juric, L., Naveira, L. M. & Richard's (2012). Memoria de Trabajo, mecanismos inhibitorios y rendimiento lecto-comprensivo en grupos de comprendedores de secundaria básica. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 7 (2), 72-78.
- Demagistri, M.S., Richard's, M. M., y Canet Juric, L. (2014) Incidence of Executive Processes on Reading Comprehension Performance in Adolescents. *Electronic Journal of Research In Educational Psycholog*, 12 (2), 343-370. ISSN:1696-2095. 2014, n°. 33.
- Dempster, F. N. (1993). Resistance to interference: Developmental changes in a basic processing mechanism. En *Emerging themes in cognitive development* (pp. 3-27). Springer New York
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.

- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2004). The relations among inhibition and interference control functions: a latent-variable analysis. *Journal of Experimental Psychology. General*, 133(1), 101–135.
- Harnishfeger, K. K. (1995). The development of cognitive inhibition. In F. N. Dempster & C. J. Brainerd (Eds.), *Interference and inhibition in cognition*. p.p. 175-204. New York: Academic Press.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., & Pérez, M. D. L. L. C. (1998). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Marino J. (2010). Actualización en Tests neuropsicológicos de Funciones Ejecutivas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2, (1), 34-45.
- Nigg, J. T. (2000). On inhibition/disinhibition in developmental psychopathology: Views from cognitive and personality psychology and a working inhibition taxonomy. *Psychological Bulletin*, 126, 220-246.
- Pureza, J. R., Jacobsen, G. M., Oliveira, Rodrigo G., & Fonseca Rochele P. (2011). Relationships between executive functions tasks in late childhood. *Psychology & Neuroscience*, 4, 3, 369 – 376.
- Sousa Siqueira, L., Scherer L., Tozzi Reppold C., & Paz Fonseca, R. (2010) Hayling Test – adult version: applicability in the assessment of executive functions in children. *Psychology & Neuroscience*, 3 (2), 189 – 194.
- Verdejo-García, A. & Bechara, A. (2010) Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema* 22 (2), 227-235.

Lc. Silvana Denagistri

FIRMA DEL SUPERVISOR

~~Harolene~~ Leticia Solvatierra.

Cinthya Leyes  
Fariñet.

Guillermina Varela

FIRMA DEL ALUMNO

P/ AREA DE INVESTIGACION

RESULTADO DE LA EVALUACION ( aprobado/ rehacer)

FECHA 16 / 11 / 15

Mg. S. Gillet

# ÍNDICE GENERAL

1. Introducción.....	1.
1.1. Funciones ejecutivas.....	3.
1.2. Inhibición.....	8.
1.3. Inhibición comportamental.....	11.
2. Objetivos e hipótesis.....	15.
2.1. Objetivo general.....	16.
2.2. Objetivos particulares.....	16.
2.3. Hipótesis.....	16.
3. Metodología.....	17.
3.1. Participantes.....	18.
3.2. Procedimiento.....	19.
3.3. Instrumento.....	20.
3.4. Diseño de la investigación.....	21.
4. Resultados.....	23.
5. Discusión.....	28.
6. Referencias.....	31.
7. Anexos.....	35.

# **1.INTRODUCCIÓN**

## 1. Introducción

Actualmente, para los investigadores de psicología y otras disciplinas a fines, el estudio de las funciones ejecutivas (FEs) se ha convertido en un campo de gran interés. Dentro de la diversidad de trabajos empíricos y teóricos publicados en torno a este constructo, existe un consenso general en definir a las FEs como un conjunto de habilidades cognitivas de orden superior que permiten responder de modo adaptativo a situaciones nuevas. Estas funciones están involucradas en el control deliberado y voluntario del comportamiento, el pensamiento y las emociones (Miyake & Friedman, 2012). Las FE son indispensables para una adaptación y desempeño exitosos en la vida real, especialmente en situaciones inesperadas o eventos inusuales que interfieren con las rutinas habituales, y cuando las respuestas deben ser rápidas y novedosas (Burín, Drake & Harris, 2007). El estudio de las FEs se torna relevante debido a que se ha destacado su influencia en aspectos tan diversos como la salud física y mental, la calidad de vida, las relaciones interpersonales, el rendimiento escolar, el éxito laboral y el desarrollo social (Diamond, 2013). Sin embargo, la investigación en torno al desempeño ejecutivo en población adolescente es escasa. En este marco, el presente trabajo de investigación pretende evaluar el desempeño de una de las principales FEs, la inhibición comportamental (IC), en adolescentes de ambos sexos que se encuentren cursando 1ero. y 5to. año de la educación secundaria de la ciudad de Mar del Plata.

El interés que moviliza este trabajo es conocer si los adolescentes de mayor edad alcanzan mayores niveles de eficiencia que los de menor edad tornándose más capaces de detener comportamientos inadecuados o impulsivos.

Para cumplimentar con la finalidad de esta investigación se procederá del siguiente modo. En primer lugar, se describirán los antecedentes teóricos. Para ello, se realizará una conceptualización de las FEs, caracterizando uno de sus principales procesos: la inhibición. Se puntualizará sobre la IC que constituye el tema de interés de esta investigación. A partir de los estudios previos se indagará,

también, acerca de la relación que existe entre la IC, el sexo y la edad de los adolescentes. A su vez, se planteará cuál es el interés que motiva estudiar esta función en población adolescente. En segundo lugar, se plantearán los objetivos e hipótesis que sustentan este trabajo y se detallará la metodología. Finalmente, se presentarán los resultados obtenidos en el estudio empírico a partir de la administración del *Test de Hayling*. Estos datos serán analizados tanto cuantitativamente como cualitativamente, permitiéndonos arribar a una serie de conclusiones, en donde se mencionarán los aportes y la posible aplicación de los resultados del estudio en la comunidad.

### **1.1. Funciones ejecutivas**

Existen muchas definiciones de las FEs, pero en términos generales se trata de un conjunto de procesos cognitivos que modulan emociones, comportamientos y pensamientos para lograr metas u objetivos que se propone el individuo. El término FE es un constructo complejo y multidimensional, ya que son varios los procesos que intervienen en el logro de metas.

Este conjunto de procesos mentales denominados *top down*, es necesario en aquellas situaciones dónde necesitamos concentrarnos y prestar atención de modo consciente, anticipar una acción o estar atentos a las novedades del ambiente para poder adaptarnos permaneciendo enfocados en la actividad. Suponen un esfuerzo, ya que frente a una novedad, es necesario abandonar los pensamientos automáticos y hacer una evaluación antes de llevar a cabo una acción.

Estos procesos comparten un conjunto de características, pero a su vez, cada uno de ellos presenta rasgos únicos que los diferencia del resto. Tal como señala Introzzi (en prensa), las características comunes que definen a las FEs son: (1) que constituyen procesos de control; (2) que intervienen en situaciones

nuevas y complejas; (3) que actúan sobre otros procesos y contribuyen al comportamiento adaptativo.

Las FEs constituyen *procesos de control* en la medida en que permiten evitar un comportamiento impulsivo o automático, y llevar a cabo una acción más adaptada de acuerdo a la situación.

Las FEs *intervienen en situaciones nuevas y complejas* al permitir detener conductas aprendidas o hábitos que serían inapropiadas para responder ante las cambiantes demandas del entorno. Frente a situaciones nuevas, que no se pueden resolver con hábitos, o respuestas automáticas, se ponen en funcionamiento un conjunto de procesos cognitivos que permiten la resolución de problemas: representación, planificación, ejecución y evaluación. De este modo, las FEs colaboran en el logro de objetivos que el individuo valora para su vida.

La última característica compartida por las FEs, señala que estas funciones *actúan sobre otros procesos cognitivos* como la comprensión lectora, la resolución de problemas matemáticos, la atención y la memoria. Por ejemplo, la inhibición comportamental permitiría que una persona detenga su impulso de levantarse frecuentemente de su escritorio cuando debe estudiar una larga lección. Detener ese impulso colaborará con su objetivo de estudiar para aprobar un examen. Asimismo, las FEs también regulan las emociones y tienen un valor adaptativo para que el individuo pueda ajustarse mejor a las distintas situaciones y lograr sus objetivos. Poder controlar un comportamiento impulsivo permite a su vez controlar la emoción emergente, con la posibilidad de pensar o reflexionar sobre aquello que es más conveniente. Por esta razón, es que las FEs contribuyen al comportamiento adaptativo, ajustado al contexto y cumpliendo las metas u objetivos propuestos. Esta adecuación implica ser capaz de comportarse según las normas y reglas sociales necesarias para la vida en sociedad (Introzzi, en prensa).

Otra particularidad de las FEs, es que están estrechamente relacionadas con el funcionamiento del lóbulo frontal, un área que ocupa un tercio de la corteza



cerebral en el humano. El lóbulo frontal, a su vez, se divide en distintas regiones cuya especificidad funcional e interconexiones son diferentes. Las alteraciones en las FEs se han considerado prototípicas de la patología del lóbulo frontal, fundamentalmente de las lesiones o disfunciones que afectan a la región prefrontal dorsolateral, motivo que ha llevado a postular esta área cerebral como la base donde se asientan las FEs.

El neuropsicólogo ruso Alexander Luria fue el primer autor que, sin hacer mención al término FE, hizo referencia a los lóbulos frontales del cerebro como las estructuras que proporcionan la programación de los movimientos y de los actos, la coordinación de procesos activos y la comparación del efecto de las acciones con las intenciones iniciales. De igual modo, relacionó estas estructuras con la regulación de las formas superiores de la conducta de los animales (Luria, 1979) y les adjudicó un papel ejecutivo (Ardila & Ostrosky Solis, 2008). Luria señaló que las lesiones frontales conllevan una dificultad en los procesos de regulación de los estados activos del córtex cerebral sobre los que se basa cualquier actividad psíquica selectiva dirigida hacia un determinado objetivo (Luria, 1979).

Si bien Luria fue uno de los primeros autores en estudiar lo que actualmente se conoce como FEs, el término fue acuñado por Lezak (1983) quien las define como las capacidades mentales esenciales para llevar a cabo conductas apropiadas, socialmente aceptables y eficaces, puestas al servicio de los propios objetivos (Jurado & Rosselli, 2007).

Más allá de que existe un largo debate en relación a la identificación e individualización de las FEs, el trabajo de Miyake et al. (2000) resulta paradigmático al proponer la división empírica de tres componentes ejecutivos principales: la inhibición (control inhibitorio o IC, inhibición cognitiva e inhibición perceptual); memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva. A partir de ellas se construyen otras FEs de orden superior como el razonamiento, la resolución de problemas y el planeamiento (Diamond, 2013).

De un modo sintético, puede afirmarse que la inhibición es un proceso clave para el autocontrol ya que permite detener comportamientos, pensamientos o emociones, que atentan contra el logro de objetivos propuestos para el comportamiento. La inhibición ofrece la posibilidad de modificar respuestas que pueden ser perjudiciales para la vida social y física, por lo cual, colabora con la adaptación del comportamiento.

La memoria de trabajo, en cambio, implica la habilidad de mantener y procesar información relevante para el logro de objetivos. Es un sistema de memoria de corto plazo que permite almacenar información y manipularla simultáneamente. Está involucrada en todas aquellas situaciones de la vida cotidiana dónde es necesario actualizar objetivos, conectar ideas, retener cierta información para elaborar una respuesta, entre otras situaciones.

Por último, la flexibilidad cognitiva es la habilidad que permite alternar rápidamente entre diferentes pensamientos o acciones en función de las demandas específicas de diversos contextos y situaciones. Es un recurso fundamental para enfrentar los cambios y adaptarse a las situaciones (Introzzi, en prensa).

Evaluar las FEs no es una tarea sencilla. La construcción y selección de técnicas apropiadas para la evaluación de las FEs genera grandes dificultades (Burín et al. 2007). Las principales dificultades radican en que al tratarse de un amplio conjunto de funciones cognitivas no es posible seleccionar un único test o tarea que pueda evaluar todos los procesos en simultáneo. Por otro lado, debido a que la mayoría de las tareas requiere la intervención de distintas habilidades y componentes ejecutivos para su resolución exitosa, resulta muy difícil la selección de técnicas que puedan aislar un único proceso ejecutivo y evaluarlo con independencia de los restantes.

Desde el campo de las neurociencias la utilización de técnicas de neuroimágenes estructurales y funcionales permite incluir nuevos niveles de análisis. Estos métodos de estudio contribuyen a la determinación de los

mecanismos neurobiológicos que subyacen a las FEs (Best & Miller, 2010), al tiempo que aportan información valiosa respecto a los patrones de desarrollo de las mismas. Al referirse a los sustratos neuroanatómicos de las FEs, tradicionalmente se ha hecho referencia a la participación de los lóbulos frontales. Tal como se sugirió en párrafos anteriores, pacientes con lesiones en regiones anteriores del cerebro evidencian un pobre desempeño en una diversidad de tareas orientadas a la evaluación de dichas funciones. Esto ha llevado a que diversos autores hagan referencia a las FEs en términos de funciones frontales o pre-frontales, empleando indistintamente los términos trastorno disejecutivo y disfunción frontal para referirse a la alteración en dichas funciones. Actualmente, se considera que hacer referencia a las FEs como funciones de los lóbulos frontales es una simplificación excesiva y constituye un reduccionismo innecesario (Álvarez González, 2009). Además, hay que considerar que no es una buena práctica usar de manera intercambiable términos neuroanatómicos y términos funcionales (Burin et al., 2007), sino que es necesario comprender que se está abordando una misma problemática desde diferentes niveles de análisis, todos los cuales contribuyen a una mejor comprensión del fenómeno en sus diversas facetas.

La importancia de la evaluación de los procesos ejecutivos en población adolescente radica en que el desarrollo de la corteza prefrontal es un proceso complejo que implica cambios tanto progresivos (mielinización, proliferación neuronal, sinaptogénesis, neuroplasticidad) como regresivos (muerte celular, poda sináptica) (O'Hare & Sowell, 2008). La corteza prefrontal completa su proceso madurativo más tarde en el tiempo –como lo demuestra una mayor pérdida de materia gris (Gogtay et al., 2004)- en relación con otras regiones cerebrales, tales como las implicadas en los procesos sensoriales o aquellas relativas al desarrollo del lenguaje. Además de ser la región cerebral con un desarrollo ontogenético más tardío, la corteza prefrontal constituye el área con un desarrollo filogenético más reciente y, por ello, muchos la consideran como la parte del ser humano que más nos diferencia de otros seres vivos y mejor refleja nuestra especificidad como

especie, llegando a ocupar aproximadamente el 30% del tamaño total de la corteza cerebral en humanos (Tirapu-Ustárrroz & Luna Lario, 2011).

Por lo tanto, la importancia de estudiar estas funciones de alto orden, que promueven gran parte de nuestra actividad intencional y creativa (Verdejo-García & Bechara, 2010), radica en que los resultados de investigación pueden ser de utilidad para múltiples aplicaciones, abarcando las fronteras de la clínica neuropsicológica, la psicopatología, la psicología evolutiva y de la educación, la psicología de la salud, o el estudio de la adaptación de los procesos ejecutivos a las demandas de un mundo que cambia a gran velocidad. Asimismo, aportar datos en torno a un proceso ejecutivo durante la etapa de la adolescencia es central ya que es una etapa vital en donde el desarrollo de los lóbulos frontales aún continúa por lo que es posible suponer un desarrollo ejecutivo.

## **1.2. Inhibición**

Puntualmente la presente investigación se ocupará de estudiar el proceso inhibitorio y a su vez se centrará en la IC. La inhibición es la FE encargada de controlar las tendencias prepotentes o automáticas que interfieren con el logro de las tareas y objetivos actuales (Diamond, 2013). La literatura menciona como tendencia prepotente a un impulso rápido y automático que despliega un repertorio de comportamiento sobre-aprendido, en otras palabras, un impulso que empuja a la acción pero que no necesariamente es adaptativo. Por ejemplo, ante una discusión con un profesor un adolescente puede sentir el impulso de insultarlo o decir alguna grosería si es que está habituado a comportarse de ese modo en otras situaciones vitales. Sin embargo, aunque sienta un fuerte impulso a comportarse de ese modo, tal vez habitual para él, el contexto exige que ponga en juego otro repertorio de comportamiento. En esta situación la IC es el proceso ejecutivo encargado de detener esta tendencia prepotente y dar paso a otro comportamiento más apropiado para la situación.

La inhibición constituye un mecanismo clave para el aprendizaje y el comportamiento adaptativo, pues sin él las personas no serían capaces de modificar pautas de respuesta que pueden ser perjudiciales y nocivas para la vida social e incluso para nuestra salud física (Introzzi, en prensa).

Según Diamond (2013) el acto inhibitorio implica ser capaz de controlar la atención, el comportamiento, los pensamientos y las emociones, frente a fuertes predisposiciones internas o tentaciones externas, de cara a hacer lo que es más apropiado o necesario en una determinada situación.

Dempster & Corkill, (1999) mencionan como en la literatura, tanto el término inhibición como el de interferencia suelen usarse indistintamente. Sin embargo, entre ambos existe una diferencia, que resulta importante destacar. La inhibición es el mecanismo que reacciona ante la interferencia, es decir que, mientras mayor es la interferencia mayor es la inhibición que necesitamos ejercer para controlarla.

Los investigadores Andrés, Guerrini, Phillips y Perfect (2008), plantean que la inhibición participa en múltiples situaciones y de diferentes formas. La inhibición puede resistir a la interferencia generada por estímulos distractores del ambiente, interrumpir pensamientos o representaciones que no resultan relevantes para el logro de nuestros objetivos o suprimir las respuestas impulsivas que obstaculizan el éxito de una tarea. El control inhibitorio implica la capacidad de suprimir una respuesta o representación, que interfiere con la correcta ejecución de una tarea o actividad. Las alteraciones en el control inhibitorio se manifiestan en comportamientos impulsivos que dificultan la adaptación de la persona a su ambiente (Introzzi, en prensa).

La capacidad de poder detener una respuesta, lo cual implica no actuar por instinto y poder dejar atrás las respuestas impulsivas o automáticas, es lo que permite al ser humano diferenciarse del resto de las especies animales.

Situaciones en apariencias muy heterogéneas de nuestra vida cotidiana como: evitar golpear al jefe, ocultar una expresión emocional no deseada, lograr

concentrarnos frente a una clase aburrida, persistir en tareas tediosas o complejas, sostener conductas valoradas socialmente, y modificar hábitos poco saludable como la ingesta excesiva de alcohol o fumar, serían imposibles sin este proceso (Introzzi, en prensa). Por lo tanto, sin el control inhibitorio estaríamos a merced de nuestros impulsos, malos hábitos, pensamientos, respuestas condicionadas o a merced de estímulos ambientales que empujan nuestra atención hacia ellos. Por lo tanto, el control inhibitorio es el mecanismo que hace posible la elección y la toma de decisiones, facilitando el cambio o impidiendo que actuemos exclusivamente en base a nuestros impulsos e instintos, condición que, como dijimos anteriormente, nos diferencia de la mayoría de las especies animales.

De allí, la enorme importancia de estudiar esta FE ya que es central para orientar nuestro comportamiento hacia proyectos personales y metas concretas de acción.

Es preciso explicitar que para algunos autores el término inhibición no refiere a un constructo unitario sino a un rango de procesos automáticos y controlados que pueden ocurrir en el comportamiento o en la cognición (Harnishfeger, 1995; Nigg, 2000).

En un estudio empírico Friedman & Miyake (2004) postulan la existencia de tres tipos inhibitorios: - la resistencia a la interferencia de distractores o inhibición perceptual, que consiste en la eficiencia de poder ignorar información de cualquier modalidad perceptual mientras se procesa un estímulo target ; - la resistencia a la interferencia proactiva o inhibición cognitiva, que consiste en la habilidad de evitar la interferencia, que puede provenir de aprendizajes previos, ignorando información competitiva presente en la memoria de trabajo mientras se realiza una tarea y, por último, la inhibición de respuestas prepotentes o IC, que consiste en la habilidad para suprimir una respuesta motora dominante, impulsiva, automática o prepotente. Es decir, se ha propuesto una división tripartita del constructo de inhibición: la primera dimensión refiere al *control inhibitorio de la atención*, la segunda a *nivel cognitivo* y la tercera a *nivel comportamental* también denominado

autocontrol. En el nivel de la percepción el *control inhibitorio de la atención* permite atender selectivamente, focalizarse en el estímulo seleccionado y suprimir la atención a otros estímulos externos que resultan irrelevantes de acuerdo a los objetivos del comportamiento. En el *nivel cognitivo* se encuentra la posibilidad de controlar pensamientos o memorias no deseados, incluyendo el olvido intencional y la resistencia a la interferencia de información previamente presentada o proactiva. Y en el nivel comportamental se involucra el control sobre el propio comportamiento y sobre las emociones, es decir, acerca de resistir tentaciones y no actuar impulsivamente. Todo esto se relaciona con un aspecto final del autocontrol que se conoce como demora de la gratificación (Canet Juric & Introzzi, 2014).

Por lo tanto, estudios previos plantean que la inhibición no es un constructo unitario, sino más bien un conjunto de procesos con propiedades y características funcionales diferenciables de las que se han ocupado distintos autores (Dempster, 1993; Nigg, 2000; Friedman & Miyake, 2004).

### **1.3. Inhibición comportamental**

Este trabajo se centrará en indagar el aspecto comportamental de la inhibición entendida como el proceso que controla el comportamiento y se refleja en procesos como la detención de respuestas motoras y el control de los impulsos cuando estas respuestas son inapropiados para la actividad que se está realizando (Diamond, 2013).

En lo que respecta al curso de desarrollo de la IC, algunos estudios indican que este proceso inhibitorio se manifiesta aproximadamente durante el sexto mes de vida, experimenta un notorio desarrollo durante la etapa preescolar, y continua su maduración a menor velocidad hasta aproximadamente los 18 años de edad.

Aunque existe cierta controversia en torno al momento del desarrollo en el que se alcanza el desempeño adulto (Garon, Bryson, & Smith, 2008).

Durante su crecimiento el niño va interiorizando la autorregulación externa y mejora su capacidad de retener respuestas impulsivas lo cual contribuye al desarrollo cognitivo, como así también, al ser social que vive en comunidad y aún más importante a su propio ser individual.

Investigaciones previas en población infantil han mostrado que con la edad, los mecanismos de control se vuelven progresivamente más eficientes impactando de manera significativa sobre varios aspectos de la cognición y el comportamiento. De esta manera, el avance de la edad permite que los niños se tornen más hábiles para controlar sus pensamientos y comportamientos (Best & Miller, 2010; Harnishfeger, 1995; Huizinga et al., 2006).

Tal como señalan Canet Juric, Introzzi & Zamora (en prensa) citando a Kochonska, la forma más temprana de inhibición del comportamiento se observa cuando los niños pequeños detienen una actividad agradable en respuesta a una solicitud del cuidador o experimentador. Alrededor de los 8 meses son capaces de realizar este comportamiento el 40% del tiempo, y esto se incrementa en un 90% de las veces a los 3 años.

Al parecer son los cambios madurativos en los lóbulos frontales los que se relacionarían con el desarrollo de la IC. Los lóbulos frontales son una de las áreas cerebrales cuya madurez recién se alcanza en la adolescencia, por lo que la dificultad que presentan los niños para inhibir se explicaría principalmente por la inmadurez del córtex frontal (Canet Juric, Introzzi & Zamora, en prensa).

El desarrollo de los lóbulos frontales se da a partir de un grupo de procesos significativos como son: el aumento en el tamaño y la complejidad de las células nerviosas, el proceso de mielinización, el aumento en la densidad sináptica y el proceso de poda sináptica que se asocia con un mayor control refinado de la conducta (Dempster & Corkill, 1999). Específicamente, los procesos de

mielinización y poda sináptica tienen lugar durante la adolescencia. Por lo tanto, si la maduración cerebral se extiende durante la adolescencia y si el córtex prefrontal experimenta cambios estructurales durante esta etapa, es esperable que los desempeños ejecutivos que esta región cerebral sostiene también muestren un desarrollo.

La mayoría de los estudios sobre IC se centran en la etapa de la niñez (Garon et al, 2008). Sin embargo, algunas investigaciones plantean que el desarrollo de este proceso inhibitorio continúa durante la adolescencia (Huizinga et al., 2006), por ello, resulta relevante ampliar el estudio sobre la IC durante esta etapa vital.

En consonancia con lo anterior, se vuelve importante destacar la IC en relación al autocontrol. El autocontrol supone resistir a las tentaciones y no obrar impulsivamente así como desarrollar la capacidad de espera. De este modo, la IC contribuye a la disciplina de permanecer en una tarea a pesar de posibles distracciones o tentaciones que puedan presentarse o del impulso de hacer algo más placentero en ese momento. Resistir este impulso permite el control sobre el comportamiento a partir de la demora de la gratificación, es decir, renunciar a una situación placentera inmediata en función de una mayor gratificación en un momento posterior. La demora de la gratificación permite realizar tareas a más largo plazo que demandan una mayor cantidad de tiempo como realizar una carrera universitaria o correr una maratón (Diamond, 2013). El autocontrol, por lo tanto, puede permitirnos cumplir con metas a largo plazo, o también evitar conductas riesgosas como comportamientos impulsivos de tipo verbal y/o físico, consumo excesivo de alcohol u otras sustancias. De este modo, resulta significativo estudiar el proceso inhibitorio que colabora con este tipo de comportamientos en población adolescente ya que es una etapa vital en la cual pueden manifestarse con mayor probabilidad conductas agresivas, impulsivas, de autodestrucción o dificultades en el rendimiento académico.

Por lo señalado anteriormente, la intención de nuestro trabajo es adentrarnos en esta problemática evaluando población adolescente de dos franjas



etarias con el *Test de Hayling*. Este instrumento de evaluación permite medir el constructo IC. En función de los antecedentes teóricos mencionados y los indicadores que aporta la prueba, es posible suponer que los procesos de iniciación verbal (acceso a la respuesta verbal pertinente según el contexto sintáctico-semántico) y supresión verbal (detención de la respuesta verbal automática no pertinente) se procesarían con mayor rapidez en adolescentes pertenecientes a la franja etaria 16/17 años, superando al grupo etario de 12/13 años. De igual modo, es esperable que los adolescentes mayores sean más habilidosos en restricción verbal (es decir, evitar la respuesta verbal incorrecta y reemplazarla por otra adecuada a los objetivos de la tarea). Estas diferencias en velocidad del procesamiento y rendimiento podrían indicar que a medida que las personas crecen el funcionamiento en el proceso ejecutivo de IC se torna más eficiente.

Dado que algunos estudios previos han detectado diferencias asociadas al sexo en desempeños cognitivos (Mathiesen, Yáñez, Merino, Mardones & Saldaña, 2013), cabe cuestionarse también si se presentan diferencias en el desempeño en IC según el sexo de los adolescentes.

## **2.OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

## **2. Objetivos e hipótesis**

### **2.1. Objetivo general**

- Colaborar con el estudio del proceso ejecutivo de IC en población adolescente de 1ero. y 5to. Año de escuelas públicas de la ciudad de Mar del Plata.

### **2.2. Objetivos particulares**

- Conocer si el desempeño en IC varía entre los grupos etarios 12/13 años, 16/17 años.

- Evaluar si el rendimiento en IC presenta diferencias significativas entre los grupos etarios 12/13 años, 16/17 años.

- Analizar si existen diferencias en el desempeño en IC asociadas al sexo en adolescentes de las franjas etarias 12/13, 16/17 años.

### **2.3. Hipótesis**

- El proceso de control cognitivo de IC presenta perfiles de rendimiento que varía en función de los grupos etarios evaluados.

- Los adolescentes de 16/17 años presentan rendimientos más eficaces en el proceso de IC en relación a los adolescentes de 12/13 años.

- Las mujeres y los varones de cada franja etaria presentan rendimientos diferenciables en el proceso de IC.

### **3.METODOLOGÍA**

### 3. Metodología

#### 3.1. Participantes

La muestra estuvo conformada por un total de 122 alumnos pertenecientes a dos escuelas públicas de la ciudad de Mar del Plata. De primer año fueron n= 60 participantes, el 41,7% de mujeres y el 58,3% de varones. De quinto año se evaluaron n= 62 participantes, el 58,1% de mujeres y el 41,9% de varones.

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- Criterios de inclusión de los participantes: alumnos que se encuentren cursando 1ero. y 5to. año de la secundaria de escuelas públicas de Mar del Plata.
- Criterio de exclusión: adolescentes que presenten antecedentes de trastornos del aprendizaje, trastornos del desarrollo o psicopatológicos, antecedentes psiquiátricos o de disfunción neurológica y aquellos que se encuentren tomando medicación psicotrópica.

La Tabla 1 describe las características de la muestra con la que se ha trabajado a lo largo del proyecto.

Tabla 1.



*Características de la muestra total (n=122)*

	<b>1er. año</b>	<b>5to. Año</b>
	<b>N= 60</b>	<b>N=62</b>
<b>Edad</b>		
<b>M (DE)</b>	12,75 (.31)	16,7 (.35)
<b>Edad mínima</b>	12,08	16,04
<b>Edad máxima</b>	13,51	17,40
<b>Sexo %</b>		
<b>Masculino</b>	58,3	41,9
<b>Femenino</b>	41,7	58,1

Nota: M: Media. DE: Desvío.

### **3.2. Procedimiento**

La evaluación se realizó luego de los convenios establecidos por la Lic. Demagistri con distintas instituciones educativas de la ciudad de Mar del Plata. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de los padres o tutores de cada participante, donde se describía la naturaleza de los procedimientos, el propósito de la investigación, y el uso futuro de los datos. Además, se solicitó por escrito el asentimiento personal de los adolescentes para que pudieran expresar su intención de formar parte del estudio. El asentimiento explicaba detalladamente las características de la investigación e informaba sobre la posibilidad de interrumpir la participación en el momento en que los adolescentes así lo desearan. El consentimiento, el asentimiento y el proyecto de investigación respetaron los lineamientos establecido por el CONICET para el comportamiento ético en las Ciencias Sociales y Humanidades (Resolución Nro. 2857/06), las normas éticas APA y las propias de las instituciones intervinientes.

La toma de datos se desarrolló en las escuelas que participaron del estudio, durante el horario escolar y en un salón destinado para tal fin. A todos los

participantes (n= 122) se les administró de forma individual el test completo en una sola sesión de aproximadamente 10 minutos de duración.

### 3.3. Instrumento

Para cumplimentar con los objetivos de estudio, se seleccionó y administró el *Test de Hayling* (versión adaptada de Cartoceti, Sampedro, Abusamra, & Ferreres, 2009), creado originalmente por los psicólogos Paul Burgess y Tim Shallice en 1997. El instrumento consta de dos secciones diferentes. En la primera, el participante debe completar 15 oraciones en que falta la última palabra, con un estímulo que sea consistente con el contexto sintáctico-semántico (respuesta de iniciación o iniciación verbal). En la segunda sección, el participante debe completar 15 oraciones en las que falta la última palabra, esta vez, con una palabra inconsistente con el contexto oracional (respuesta de supresión o supresión verbal). La prueba aporta tres indicadores: (1) tiempo de latencia en la prueba de iniciación (Iniciación verbal); (2) tiempo de latencia en la prueba de supresión (supresión verbal); (3) Diferencia entre los tiempos de latencia en la prueba de iniciación y la de supresión; (4) Puntaje de inhibición, este indicador se obtiene al asignar un puntaje que pena la proximidad semántica de la respuesta con la oración propuesta, es decir, evalúa la dificultad para inhibir la respuesta dominante (Restricción).

En la parte A se impartió la siguiente consigna: *“Yo voy a decirte una serie de oraciones en las que falta siempre la última palabra. Te voy a pedir que me escuches atentamente y cuando yo termine de decirte la oración, vos me dirás la palabra que para vos la complete mejor. Debes decirme solo una palabra y en el menor tiempo posible. Las oraciones no son difíciles y en general es sencillo encontrar la palabra que falta. De todas maneras practicaremos con unos ejemplos.”* Luego de dos oraciones de práctica y de re-consignar en el caso que

fuera necesario, se iniciaba la prueba. Las oraciones fueron presentadas a un ritmo coloquial normal. Los tiempos de latencia de respuesta fueron registrados con un cronómetro manual midiendo el tiempo desde el momento en que se terminaba de presentar el estímulo hasta que el participante comenzaba con su respuesta.

En la parte B la consigna fue similar, pero explicando las particularidades de la sección: *“Esta tarea es algo diferente a la primera. Te voy a leer oraciones en las que, igual a lo que ocurría antes, falta la última palabra pero en este caso, vos debes decir una palabra que no tenga nada que ver con el contenido de la oración. Puede ser que no sea fácil al principio. Comenzaremos con algunos ejemplos”*. Nuevamente se leyeron dos oraciones a modo de práctica, antes de comenzar.

Por lo tanto, para sintetizar el instrumento utilizado, el *Test de Hayling* es un test de completamiento verbal organizado sobre la base de dos secciones diferentes. La primera sección, que mide iniciación de respuesta, requiere del completamiento lógico de una oración en la que falta la última palabra; la segunda valora la capacidad de inhibición, por lo que los participantes deben completar cada oración con una palabra inconsistente en relación con el contexto sintáctico-semántico. En base al mismo, se puede recabar información sobre la IC en adolescentes de las franjas etarias 12/13 y 16/17.

### **3.5. Diseño de la investigación**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo-correlacional con hipótesis de diferencia de grupos, utilizando un diseño de investigación no experimental transversal. Los datos fueron analizados utilizando la versión número 19 del SPSS software. Específicamente, se obtuvieron las medidas de tendencia central y dispersión para analizar el desempeño de los participantes en todas las variables. Finalmente, se aplicó el *Test de Student's* y un indicador del tamaño del efecto

para analizar las diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de 1ero. y 5to. año.

## **4.RESULTADOS**

#### 4. Resultados

En la Tabla 2 se presentan los resultados obtenidos en relación a los indicadores aportados por el *Test de Hayling* en ambos grupos. Los estadísticos descriptivos de centralidad y dispersión indican que el tiempo promedio de iniciación verbal en segundos fue mayor en el grupo de 1er. año (M= 1,46 DE= ,70) que en el grupo de 5to. año (M=1,04 DE=,33). En relación, al tiempo promedio de supresión verbal en segundos fue mayor en el grupo de 1° año (M=2,43 DE=1,65) que en el grupo de 5° año (M=1,89 DE=,97). En el indicador de Diferencia entre tiempo de iniciación y supresión se observó que las distancias fueron similares en ambos grupos de edad (1° año M= -,82 / 5° año M= -,84). Cabe destacar que en el grupo de 1er. Año la desviación estándar fue mayor por lo que es posible suponer una mayor variabilidad intra-grupo. En restricción verbal, tanto la media como el desvío en el grupo de 1° año (M= 5,34 DE= 4,28) fueron considerablemente más altos que los índices hallados en el grupo de 5° año (M= 2,46 DE=1,73). Por lo tanto, puede observarse casi de manera sistemática que las puntuaciones medias obtenidas por el grupo de 1° año son superiores a las de 5° año. Lo cual indica que el desempeño en la variable de IC es mejor en el grupo de 5° año que el de grupo de 1° año.

Tabla 2.

*Estadísticos descriptivos de las variables evaluadas para ambos grupos*

	Año escolar	N	M	DE
<i>Test de Hayling</i>				
1. Iniciación verbal	1°	60	1,46	,70
Promedio en segundos	5°	62	1,04	,33
2. Supresión verbal	1°	60	2,34	1,65
Promedio en segundos	5°	62	1,89	,97
3. Diferencia entre Tiempo de Iniciación y Supresión	1°	60	-,82	1,47
	5°	62	-,84	,90
4. Restricción verbal	1°	60	5,34	4,280
	5°	62	2,46	1,733

Para establecer si existen relaciones estadísticamente significativas entre los indicadores aportados por el *Test de Hayling* y la edad de los participantes se aplicó una correlación de *Pearson (r)*. La Tabla 3 presenta las correlaciones halladas.

Tabla 3.

*Muestra la correlación entre los indicadores del Test de Hayling y la edad en años (n=122)*

<i>Test de Hayling</i>	<i>Edad en años</i>
	<i>r</i>
1. Iniciación verbal Promedio en segundos	-,35**
2. Supresión verbal Promedio en segundos.	NS
3. Diferencia entre Tiempo de Iniciación y Supresión.	NS
4. Restricción verbal	-,40**

Nota. \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ . NS: No significativo.

Los resultados obtenidos muestran que el desempeño de los participantes en los indicadores de iniciación verbal ( $r = -,35$ ;  $p < .01$ ) y restricción verbal ( $r = -,40$ ;  $p < .01$ ) se encuentran correlacionados a la edad. Esto indica que existe una correlación negativa entre la edad y la rapidez para iniciar una respuesta verbal, es decir, a mayor edad menor tiempo es necesario para iniciar una respuesta verbal pertinente. Lo mismo ocurre con la habilidad de restricción verbal, a mayor edad menor es la dificultad para evitar producir la respuesta verbal inadecuada y emitir una pertinente a los objetivos de la tarea en curso. En cuanto a los indicadores de supresión verbal y diferencia entre tiempo de iniciación y supresión no se encontraron correlaciones estadísticamente significativas.

Para cumplimentar con el segundo objetivo del estudio y establecer la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los desempeños de



cada grupo de edad, se aplicó una prueba *t* de *Student*. Asimismo, se obtuvo un indicador del tamaño del efecto con la prueba *d* de *Cohen* que permite ver la magnitud de la diferencia encontrada. Los resultados que se presentan en la Tabla 4, muestran que existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de edad en iniciación verbal ( $t= 4,21$ ;  $p <.001$ ) y en el puntaje de restricción verbal ( $t= 4,90$ ;  $p <.001$ ).

Tabla 4.

*Prueba t y tamaños del efecto (Eta<sup>2</sup>) sobre rendimiento en los indicadores del Test de Hayling (n=122)*

<i>Test de Hayling</i>	<i>t</i>	<i>gl.</i>	<i>Sig. (bilateral)</i>	$\frac{Eta^2}{d\ Cohen}$
Iniciación verbal Promedio en segundos.	4,21	120	,000	,77
Supresión verbal Promedio en segundos.	1,82	120	NS	,33
Diferencia entre Tiempo de Iniciación y Supresión.	,07	120	NS	-
Restricción verbal	4,90	120	,000	,88

NS: No significativo.

El indicador *d* de *Cohen* mostró tamaños de efecto grandes para las variables iniciación verbal y restricción verbal y un efecto pequeño para supresión verbal.

Para testear el tercer objetivo del estudio se realizó una prueba *t* de *Student* con el fin de observar si hay diferencias estadísticamente significativas en el desempeño en los indicadores considerados según el sexo dentro de cada franja etaria. En la Tabla 5 se observa que si bien no hay diferencias significativas de desempeño entre los varones y las mujeres de 1er. Año, existe un tamaño de efecto grande para la variable iniciación verbal y un tamaño de pequeño a moderado para restricción verbal.

Tabla 5.

*Prueba t y tamaños del efecto (Eta<sup>2</sup>) sobre rendimiento en los indicadores del Test de Hayling y sexo en el grupo de 1er año(n=60)*

<i>Test de Hayling.</i>	<i>t</i>	<i>gl.</i>	<i>Sig. (bilateral)</i>	<i>Eta<sup>2</sup></i> <i>d Cohen</i>
Iniciación verbal Promedio en segundos	-1,59	58	NS	,84
Supresión verbal Promedio en segundos.	-,35	58	NS	,09
Diferencia entre Tiempo de Iniciación y Supresión	-,34	58	NS	-
Restricción verbal	1,59	58	NS	-,41

NS: No significativo.

En la Tabla 6, se puede observar que no hay diferencias significativas en los indicadores con respecto al sexo dentro del grupo de 5to. año. Los resultados de la prueba *d de Cohen* confirman la ausencia de diferencias.

Tabla 6.

*Prueba t y tamaños del efecto (Eta<sup>2</sup>) sobre rendimiento en los indicadores del Test de Hayling y sexo en el grupo de 5to año (n=62)*

<i>Test de Hayling.</i>	<i>T</i>	<i>gl.</i>	<i>Sig. (bilateral)</i>	<i>Eta<sup>2</sup></i> <i>d Cohen</i>
Iniciación verbal en segundos. Promedio.	-,24	60	NS	,06
Supresión verbal en segundos. Promedio.	-,65	60	NS	,16
Diferencia entre Tiempo de Iniciación y Supresión.	,94	60	NS	-
Restricción verbal puntaje.	,02	60	NS	,006

## **5.DISCUSIÓN**

## 5. Discusión

El presente trabajo tuvo como objetivo general colaborar con el estudio del proceso ejecutivo de IC en población adolescente de 1ero. y 5to. año de escuelas públicas de la ciudad de Mar del Plata. Es así que se buscó, en primer lugar, establecer la existencia de diferencias en el desempeño en la tarea de IC entre los grupos etarios 12/13 años, 16/17 años y, en segundo lugar, detectar posibles diferencias de desempeño en IC asociadas al sexo de los adolescentes.

La primera hipótesis planteó que el proceso de control cognitivo de IC presenta perfiles de rendimiento que varían en función de los grupos etarios. Los resultados hallados concuerdan con dicha hipótesis y permiten confirmarla. Esto porque la correlación de Pearson mostró una asociación estadísticamente significativa entre los procesos de iniciación verbal y restricción verbal y la edad de los participantes. La correlación negativa entre la edad y la rapidez para iniciar una respuesta verbal indica que a mayor edad es menor el tiempo requerido para iniciar una respuesta pertinente, es decir, adecuada a la tarea en curso. Esto indica que la velocidad de procesamiento en relación a la producción verbal es mayor en los adolescentes más grandes. Lo mismo ocurrió con la habilidad de restricción verbal, a mayor edad, menor es la dificultad para evitar una respuesta verbal inadecuada y emitir una respuesta pertinente a los objetivos de la tarea. Es decir, los adolescentes de más edad son más hábiles que los de menor edad en la habilidad de IC. En relación a esto y tomando en cuenta la segunda hipótesis, se hallaron diferencias estadísticamente significativas tanto en iniciación verbal como en restricción verbal entre los dos grupos etarios. Por ello, podemos afirmar que los adolescentes de la franja etaria 16/17 años presentan una mayor eficiencia y eficacia en el proceso de IC en relación a los alumnos de 12/13 años. Los resultados descriptivos permiten visualizar lo que señala la correlación ya que los tiempos en las medias de iniciación verbal y supresión verbal fueron mayores en el grupo de primer año. Asimismo, el puntaje de restricción fue menor en 5to. año lo cual estaría indicando que el desempeño en la variable de IC es mejor en esta franja etaria.

De este modo, es posible suponer que durante estos años de la adolescencia se produce una optimización del rendimiento en IC producto del desarrollo evolutivo. Por lo cual, los resultados presentados hasta aquí son pertinentes con la teoría sobre el desarrollo tardío de la corteza pre-frontal y, por lo tanto, de los procesos cognitivos que esta región cerebral sustenta. Esta corteza aún no ha madurado completamente al inicio de la adolescencia y los procesos cognitivos que dependen de ella aún no han alcanzado el pico de su desarrollo en ese momento vital. Más bien, los resultados de este trabajo indican que con el avance de la adolescencia se darían procesos de mejora en el desempeño en IC. Esto explica el mayor rendimiento en la franja etaria 16/17 años en la función ejecutiva de IC.

Para futuras investigaciones, consideramos importante que se continúe estudiando el desarrollo de la IC en población adolescente para colaborar en el conocimiento del comportamiento adolescente y favorecer las acciones que mejoren la calidad de vida y el rendimiento académico.

## 6.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



## 6. Referencias

- Álvarez González, M. A. (2009). *Datos blandos para ciencias duras: el camino de la psicología a las neurociencias*. Buenos Aires: Paidós.
- Andrés, P., Guerrini, C., Phillips, L. H., & Perfect, T. J. (2008). Differential effects of aging on executive and automatic inhibition. *Developmental Neuropsychology*, 33 (2), 101–23. doi:10.1080/87565640701884212
- Ardila, A. & Ostrosky-Solís, F. (2008). Desarrollo histórico de las Funciones Ejecutivas. *Revista Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8 (1), pp. 1-21.
- Best, J. & Miller, P. (2010). A developmental perspective on Executive Function. *Child Development*, 81 (6), 1641-1660.
- Burín, D., Drake, M. & Harris, P. (2007). *Evaluación neuropsicológica en adultos*. Buenos Aires: Paidós.
- Burgess, P.W., & Shallice T. (1997). *The Hayling and Brixton Tests*. Thurston, England: Thames Valley Test Company.
- Canet Juric, L. & Introzzi, I. (2014). Modelo no unitario de la función inhibitoria. *Cátedra de Psicología Cognitiva, Facultad de Psicología, UNMdP. Material de circulación interna*.
- Canet Juric, L., Introzzi, I., & Zamora, E. (en prensa). Inhibición o Inhibiciones: No siempre inhibimos lo mismo. En I. Introzzi, & L. Canet Juric (Eds.) *Quien dirige la batuta. Funciones ejecutivas: Herramientas para la regulación de la mente, la emoción y la acción*. Cap. 3. Mar del Plata: EUDEM
- Cartoceti, R., Sampedro, B., Abusamra, V. & Ferreres, A. (2009). Evaluación de la iniciación y la supresión de respuesta verbal en niños. Versión infantil en español del Test de Hayling. *Fonoaudiológica*, 55 (2), 9-24.
- Dempster, F. N. (1993). Resistance to interference: Developmental changes in a basic processing mechanism. In M. L. Howe & R. Pasnak (Eds.), *Emerging themes in cognitive development*, Vol. I.(pp. 3–27). New York: Springer.
- Dempster, F. N., & Corkill, A. J. (1999). Interference and inhibition in cognition and behaviour: Unifying themes for educational psychology. *Educational Psychology Review*, 11, 1– 88.

- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2004). The relations among inhibition and interference control functions: a latent-variable analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 133(1), 101–135.
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: a review using an integrative framework. *Psychological bulletin*, 134 (1), 31–60.
- Gogtay, N., Giedd, J. N., Lusk, L., Hayashi, K. M., Green-Stein, D., Vaituzis, A. C., & Thompson, P. M. (2004). Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101, 8174–8179.
- Harnishfeger, K. (1995). The development of cognitive inhibition: Theories, definitions, and research evidence. En: F.N. Dempster y C. J. Brainerd (Eds.), *Interference and inhibition in cognition* 175-204. San Diego: Academic Press.
- Huizinga, M., Dolan, C., & van der Molen, M. (2006). Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, 44, 2017–2036.
- Introzzi, I. (En prensa). Funciones Ejecutivas. En I. Introzzi, & L. Canet Juric (Eds.). *Quien dirige la batuta. Funciones ejecutivas: Herramientas para la regulación de la mente, la emoción y la acción*. Cap. 1. Mar del Plata: EUDEM.
- Jurado, B., & Rosselli, M. (2007). The elusive nature of executive functions: A review of our current understanding. *Neuropsychology Review*, 17(3), 213–233. Doi 10.1007/s11065-007- 9040-z.
- Lezak, M. D. (1983). *Neuropsychological assessment* (3°ed.). New York: Oxford University Press.
- Luria, A. (1979). *El cerebro humano y los procesos psíquicos*. Barcelona: Fontanella.

- Mathiesen M.A., Yáñez G., Merino J., Mardones O., & Saldaña G., (2013). Diferencias en el desarrollo cognitivo y socioemocional según sexo. *Estudios Pedagógicos*, 39(2) 199-211.
- Miyake, A. & Friedman, N.P. (2012). The nature and Organization of Individual Differences in Executive Functions: Four General Conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 8- 14.
- Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A. & 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, 49-100.
- Nigg, J. T. (2000). On inhibition/disinhibition in developmental psychopathology: Views from cognitive and personality psychology and a working inhibition taxonomy. *Psychological Bulletin*, 126, 220-246.
- O'Hare, E.D. & Sowell, E.R. (2008) Imaging developmental changes in gray and White matter in the human brain. En: Nelson, C.A. & Luciana, M. (Eds.), *Handbook of developmental cognitive neuroscience* (pp. 23-38). Cambridge: MIT Press.
- Tirapú-Ustárroz, J. & Luna Lario, P. (2011) Neuropsicología de las funciones ejecutivas. En: Tirapú-Ustárroz, J., Ríos-Lago, M. & Maestú, F. (Eds), *Manual de Neuropsicología, 2º edición* (pp. 221-256) Barcelona: Viguera.
- Verdejo-García, A., & Bechara, A., (2010) Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema* (22) 227-235.

## **7. ANEXOS**

**Sres. Padres o Tutores:**

Por medio de la presente nota solicitamos su autorización para que su hijo/a participe en un trabajo de investigación sobre Comprensión del lenguaje y algunos procesos cognitivos implicados en la lectura. El mismo es llevado a cabo por la Lic. en Psicología María Silvina Demagistri, becaria de investigación de la UNMdP. El proyecto ha sido aprobado por el Doctorado en Psicología, la Dirección del establecimiento y la Jefatura de Inspección de escuelas del Distrito.

La participación supone que los estudiantes realicen un grupo de tareas como: leer textos y responder preguntas en forma escrita; responder preguntas en torno al significado de un grupo de palabras; leer textos con palabras distractoras; recordar listas de palabras y responder preguntas sobre ellas; nombrar palabras de distintas categorías. Todas las actividades mencionadas implican habilidades cognitivas que los estudiantes utilizan habitualmente mientras realizan sus tareas escolares así como en su vida cotidiana. La administración de estas tareas se realizará en forma grupal e individual durante el horario escolar. Se acordará con los docentes el momento adecuado para la toma sin afectar el trabajo académico de los alumnos. Sólo demandará a los estudiantes el tiempo que demore la resolución de las tareas.

Los datos obtenidos formarán parte del proyecto de investigación y serán anónimos y confidenciales, siendo su interés estrictamente académico. Asimismo, al finalizar el análisis de los datos se realizará una devolución individual a aquellos padres y participantes que lo deseen, cuya fecha y hora serán comunicadas oportunamente.

Junto a esta solicitud de consentimiento también se adjuntan dos cuestionarios auto-administrables que permiten recabar datos socio-educativos y antecedentes médicos del participante. De autorizar la participación de su hijo en el proyecto, le pedimos que por favor complete esas breves encuestas, sólo le demandará unos minutos.

Ante cualquier duda o consulta no dude en comunicarse al siguiente medio de contacto: msdemagistri@gmail.com. Asunto del mensaje: Consulta Escuela .....

Esperamos que de su consentimiento para que los alumnos participen de esta actividad. La participación será una valiosa ayuda para el desarrollo del proyecto de investigación y para el colegio que recibirá una devolución sobre el desempeño grupal de los estudiantes.

Desde ya muchas gracias. Saludo a Ud. cordialmente.

Lic. María Silvana Demagistri

Centro de Investigación en Metodología, Educación y Procesos Básicos –  
CIMEPB-

Facultad de Psicología - Universidad Nacional de Mar del Plata

(NO RECORTAR LO QUE APARECE A CONTINUACIÓN)

Por la presente autorizo a mi hijo/a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ año, \_\_\_\_\_ división a participar en el proyecto de investigación cuyo objetivo es explorar los *“Procesos inhibitorios, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y comprensión lectora en población adolescente<sup>1</sup>”*

FIRMA:.....ACLARACIÓN.....

.....Fecha:...../...../.....

Quiero una devolución sobre el desempeño de mi hijo o tutelado:

SÍ

NO

---

<sup>1</sup> Los *procesos inhibitorios*, *la memoria de trabajo* y *la flexibilidad cognitiva* son procesos que se refieren a la capacidad para manejar y controlar los procesos o contenidos cognitivos, estas habilidades se encuentra altamente vinculada con el aprendizaje y el desempeño académico.

## **Formulario de Asentimiento para jóvenes participantes en un Estudio de Investigación**

Título del estudio:

Procesos inhibitorios, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y comprensión lectora en población adolescente.

Patrocinador del estudio: Universidad Nacional de Mar del Plata – Facultad de Psicología

Investigador del estudio: Lic. María Silvina Demagistri

Centro: Centro de Investigación en Procesos Básicos, Metodología y Educación, Facultad de Psicología, UNMdP.

Dirección: Funes 3250, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Teléfono: (0223) 475-2266

Te estamos invitando a participar en un estudio de investigación que tiene la finalidad de estudiar la comprensión del lenguaje escrito y un grupo de procesos cognitivos implicados en la lectura.

Un estudio de investigación es una forma de averiguar sobre algo. Antes de que decidas si participas de este proyecto, queremos contarte de que se trata así podrás hacer preguntas.

### **¿POR QUÉ SE REALIZA EL ESTUDIO?**

El objetivo de este estudio es saber si la comprensión del lenguaje se encuentra afectada por las habilidades para: - recordar de forma activa; - evitar los estímulos que son inadecuados para la tarea que se está realizando; - cambiar de un pensamiento o idea a otra.

### **¿QUÉ SE ME PEDIRÁ HACER?**

Si decidís participar en este estudio tendrás que realizar distintas actividades como leer, responder unas preguntas, recordar o nombrar palabras, decir que significan distintas palabras y completar oraciones. Todo ello se realizará en la escuela y dentro del horario escolar.

### ¿RECIBO ALGO POR ESTAR EN ESTE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN?

Una vez finalizada la toma de datos podrás solicitar los resultados de las pruebas si lo deseas. No se te pagará para estar en este estudio de investigación.

### ¿PUEDO NEGARME A ESTAR EN EL ESTUDIO?

Sí, podés negarte a participar y detener tu participación en cualquier momento. Nadie se ofenderá por ello.

La responsable del estudio contestará cualquier pregunta que tengas sobre la investigación en cualquier momento.

### ¿SE CONSERVARÁ LA PRIVACIDAD DE MI NOMBRE O TODOS SABRÁN SOBRE ESTO?

Sólo las personas que trabajan en el estudio conocerán tu nombre y la información que se desprenda de las tareas que realices. Otras personas no sabrán de tu participación. Los resultados se escribirán de forma tal que nadie pueda decir qué cosas provinieron de vos.

### ¿PUEDO LLAMAR A ALGUIEN SI TENGO ALGUNA PREGUNTA?

Podés hacer cualquier pregunta que tengas a la investigadora responsable. Tanto ahora como cuando tengas la inquietud.

Investigadora:

Lic. María Silvina Demagistri  
electrónico: [msdemagistri@gmail.com](mailto:msdemagistri@gmail.com)

Correo



**DECLARACIÓN DEL ASENTIMIENTO:**

Mis familiares o responsables saben sobre este estudio y han dado su consentimiento para mi participación si es que yo lo deseo. Quiero estar en el estudio, pero puedo dejar de participar en cualquier momento, también sé que puedo comunicarme con la investigadora si tengo alguna pregunta.

Este estudio de investigación se ha explicado cuidadosamente al participante y se ha brindado la oportunidad de formular cualquier pregunta con respecto a la naturaleza, riesgos y beneficios de su participación.

Nombre del participante: \_\_\_\_\_ Firma del  
Participante: \_\_\_\_\_

Nombre del Investigador: \_\_\_\_\_ Firma del  
Investigador: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN- PRUEBAS INDIVIDUALES

Curso.....

División.....

Nombre.....

Fecha en que se realizó el registro.....

**INHIBICIÓN DE RESTRICCIÓN. TEST DE HAYLING**

**Parte A: completamiento coherente**

**Ejemplos:**

a) *El actor comenzará a filmar un nuevo programa de.....*

b) *En el desayuno, me gusta tomar café con...*

*Respuesta*

*Tiempo*

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	

- 1) A Laura le gusta lavarse la cara con agua y...
- 2) No es fácil leer al mismo tiempo dos...
- 3) El capitán dio órdenes precisas a sus....
- 4) Julián se tomó una aspirina porque le dolía mucho la...
- 5) Los hinchas fueron a la cancha para alentar a su...
- 6) En otoño, las veredas se llenan de...
- 7) Apenas comenzó el incendio, llamaron a los...
- 8) La maestra copió la tarea en el...
- 9) Sólo diez alumnos aprobaron la...
- 10) El ladrón resultó herido y fue llevado al...
- 11) En Brasil se organiza el carnaval más grande del...
- 12) Los chicos están leyendo un nuevo...
- 13) Caminaron hasta la pared del...
- 14) Los elefantes agarran los alimentos con su...
- 15) Decidieron salir a cenar a un nuevo...

13.	
14.	
15.	

**Parte B: completamiento incoherente**

**Ejemplos:**

- a) *María saludó a su tía con un...*
- b) *En primavera todos los jardines se llenan de...*

1.	
2.	

*Tiempo*

*Respuesta*

- 1) Para pagar, el cliente sacó dinero de su...
- 2) Me levanté temprano y sin hacer ruido fui a la cocina a preparar...
- 3) Cuando llegó la hora de la torta, Matías sopló las...
- 4) Mi hermana estuvo dos horas hablando por...
- 5) Los gatos persiguen a los...
- 6) Antes de irse a dormir, la mujer apaga todas las...
- 7) Hubo veinte heridos en un choque de...
- 8) Cerramos las ventanas porque hacía mucho...
- 9) El cantante comenzó una gira por todo el...
- 10) Le preguntaron la hora y entonces miró el...
- 11) A causa de la fuerte lluvia se produjeron muchas...
- 12) La modelo lució una minifalda y un par de...
- 13) Como estaba muy nervioso, no pudo dormir en toda la...
- 14) Para estar bien informado, todas las mañanas leo el...
- 15) El policía apuntó al sospechoso con su...

3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	