



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

**SEDE CUENCA**

**CARRERA DE PSICOLOGÍA**

TÉCNICA DE RELAJACIÓN MUSCULAR DE JACOBSON PARA MEJORAR LA ATENCIÓN SOSTENIDA Y ATENCIÓN SELECTIVA EN NIÑOS Y NIÑAS 6 A 12 AÑOS DIAGNOSTICADOS CON DÉFICIT DE ATENCIÓN COMBINADA, INATENTO E HIPERACTIVIDAD QUE ASISTEN AL CENTRO PSICOPEDAGÓGICO (CAPI-CONTIGO), EN EL PERIODO ABRIL 2022- AGOSTO 2022

Trabajo de titulación previo a la obtención  
del título de Licenciada en Psicología

AUTORA: CRISTINA EDUARDA GONZÁLEZ SALAZAR

TUTOR: PS. CL. PEDRO ANDRÉS MUÑOZ ARTEAGA, MGS.

Cuenca - Ecuador

2022

**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN**

Yo, Cristina Eduarda González Salazar con documento de identificación N° 0104765623,  
manifestamos que:

Soy la autora y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro de la  
Universidad Politécnica Salesiana pueda, usar, difundir, reproducir o publicar de manera  
total o parcial el presente trabajo de titulación.

Cuenca, 26 de julio del 2022

Atentamente,



---

Cristina Eduarda González Salazar

0104765623

## **CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Cristina Eduarda González Salazar con documento de identificación N° 0104765623, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titulación sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora de la Sistematización de experiencias práctica de investigación e intervención: “Técnica de relajación muscular de Jacobson para mejorar la atención sostenida y atención selectiva en niños y niñas 6 a 12 años diagnosticados con déficit de atención combinada, inatento e hiperactividad que asisten al centro psicopedagógico (CAPI-CONTIGO), en el periodo abril 2022-agosto 2022”, la cual ha sido desarrollada para optar por el título de: Licenciada en Psicología, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 26 de julio del 2022

Atentamente,



---

Cristina Eduarda González Salazar

0104765623

## CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Pedro Andrés Muñoz Arteaga con documento de identificación No. 0104977053, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: TÉCNICA DE RELAJACIÓN MUSCULAR DE JACOBSON PARA MEJORAR LA ATENCIÓN SOSTENIDA Y ATENCIÓN SELECTIVA EN NIÑOS Y NIÑAS 6 A 12 AÑOS DIAGNOSTICADOS CON DÉFICIT DE ATENCIÓN COMBINADA, INATENTO E HIPERACTIVIDAD QUE ASISTEN AL CENTRO PSICOPEDAGÓGICO (CAPI-CONTIGO), EN EL PERIODO ABRIL 2022-AGOSTO 2022, realizado por Cristina Eduarda González Salazar con documento de identificación No. 0104765623, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Sistematización de experiencias práctica de investigación e intervención que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 26 de julio del 2022.

Atentamente,



---

Ps. Cl. Pedro Andrés Muñoz Arteaga, Mgs.

0104977053



## **Dedicatoria**

En primer lugar, agradezco a Dios quien es la luz que guía mi camino profesional y personal me mantiene firme en lograr cumplir mis metas en todo momento.

A mis padres quienes han estado presentes y me han brindado su apoyo incondicional y emocional en mi trayecto académico.

A mis tíos, primos, amigos quienes me han dado una mano de apoyo con su compañía en momentos difíciles en el trascurso de mi carrera universitaria.

*Cristina González S.*

## **Agradecimiento**

En el transcurso de mi carrera universitaria he conocido a muchas personas quienes han formado parte de mi crecimiento profesional, las cuales han hecho de mí una gran persona y me han dado las pautas para continuar con mis metas y objetivos personales.

En primer lugar, quiero agradecer a el Mgst. Pedro Andrés Muñoz quien fue el tutor de este trabajo de titulación con el cual culmine mis estudios académicos. A mis docentes de la carrera de Psicología quienes nos brindaron aprendizajes fundamentales para lograr nuestro desarrollo profesional.

Por otro lado, quiero dar las gracias al centro de apoyo psicopedagógico integral CAPI- CONTIGO quien me abrió sus puertas para realizar dicho trabajo de titulación, así pues, quiero agradecer a la Psicóloga Clínica Patricia Andrade y a cada uno de las profesionales que pertenecen al centro.

*Cristina González S.*

## Resumen

El siguiente trabajo de investigación se realizó a una muestra de 25 niños y niñas cuyas edades rondan entre los 6 y 12 años de edad en el centro de apoyo psicopedagógico integral (CAPI-contigo) quienes posean un diagnóstico de trastorno por déficit de atención (TDA) con hiperactividad, inatención y combinada, dicha investigación inicio en el periodo de abril 2022 a agosto 2022. El objetivo principal de la investigación fue implementar una técnica de relajación (Técnica de relajación muscular de Jacobson) la cual permita mejorar la atención sostenida y selectiva de la población, ejecutando la técnica 2 veces por semana en un lapsus de 3 meses de manera individual y colectiva a la población elegida.

Para la obtención de los datos estadísticos se evaluó a la muestra con un pre-test y un post-test facilitando la recopilación de los datos estadísticos. Dicho test es EL TEST CARAS-R Thurstone, L. L., & Yela, M. que evalúa la atención sostenida y la atención selectiva de niños y niñas entre las edades de 6 a 12 años es de administración individual y colectiva, el cual consiste en una prueba perceptiva integrada por elementos gráficos, que representan dibujos esquemáticos de caras con trazos muy elementales (boca, ojos, cejas y pelo). La tarea consiste en determinar cuál de las tres caras es la diferente y tacharla. La investigación se llevó a cabo bajo la tutoría de los miembros de centro de apoyo psicopedagógico (CAPI-contigo). Los cuales se mostraron fascinados por la ejecución de la investigación dentro de su centro y permitieron que la investigación sea apropiada para su comunidad.

**Palabras claves:** atención, relajación, investigación, mejorar, implementar

## **Abstract**

The following research work was carried out on a sample of 25 boys and girls whose ages are between 6 and 12 years of age in the comprehensive psychopedagogical support center (CAPI-contigo) who have a diagnosis of attention deficit disorder (ADD) with hyperactivity, inattention and combined, said research began in the period from April 2022 to August 2022. The main objective of the research was to implement a relaxation technique (Jacobson muscle relaxation technique) which allows to improve sustained attention and selection of the population, executing the technique 2 times per week in a lapse of 3 months individually and collectively to the chosen population.

To obtain the statistical data, the sample was evaluated with a pre-test and a post-test, facilitating the collection of statistical data. Said test is THE CARAS-R TEST Thurstone, L. L., & Yela, M. that evaluates the sustained attention and selective attention of boys and girls between the ages of 6 to 12 years is of individual and collective administration, which consists of a perceptual test made up of graphic elements, which represent schematic drawings of faces with very basic lines (mouth, eyes, eyebrows and hair). The task is to determine which of the three faces is different and cross it out. The research was carried out under the tutorship of the members of the psychopedagogical support center (CAPI-contigo). They were fascinated by the execution of the research within their center and allowed the research to be appropriate for their community.

•**Keys words:** attention, relax, research, improve, implement

## INDICE DE CONTENIDO

<b>Dedicatoria</b> .....	4
<b>Agradecimiento</b> .....	6
<b>Resumen</b> .....	7
<b>Abstract</b> .....	8
<b>I. Planteamiento del problema</b> .....	14
<b>II. Justificación</b> .....	16
<b>III. Objetivos</b> .....	18
<b>3.1 Objetivo General</b> .....	18
<b>3.1.2 Objetivos Específicos</b> .....	18
<b>IV. Marco Teórico</b> .....	19
<b>4.1 Atención</b> .....	19
<b>4.1.1 Atención sostenida</b> .....	20
<b>4.1.2 Atención selectiva</b> .....	21
<b>4.2 Alteraciones del neurodesarrollo</b> .....	21
<b>4.2.1 Trastorno por déficit de atención</b> .....	22
<b>4.2.2 Trastorno por déficit de atención con Hiperactividad</b> .....	23
<b>4.3 Relajación</b> .....	25
<b>4.3.1 Técnica de relajación progresiva de Jacobson</b> .....	25
<b>V. Hipótesis</b> .....	28
<b>VI. Marco Metodológico</b> .....	29
<b>6.1 Perspectiva metodológica</b> .....	29
<b>6.2 Diseño de investigación</b> .....	29
<b>6.3 Tipo de investigación:</b> .....	30
<b>6.4 Instrumentos y técnicas de Producción de datos</b> .....	31
<b>6.5 Plan de análisis</b> .....	34
<b>VII. Población y Muestra</b> .....	35
<b>VIII. Descripción de los datos producidos</b> .....	36

<b>IX. Presentación de los Resultados Descriptivos .....</b>	<b>38</b>
<b>XI. Interpretación de los resultados .....</b>	<b>43</b>
<b>XII. Conclusiones .....</b>	<b>44</b>
<b>Limitaciones.....</b>	<b>45</b>
<b>XIII. Referencias .....</b>	<b>47</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Características sociodemográficas de los participantes.....	36
<b>Tabla 2.</b> Niveles de atención en las fases de la investigación .....	38
<b>Tabla 3.</b> Estadísticos descriptivos del nivel de atención en la fase pre y post prueba....	41
<b>Tabla 4.</b> Impacto de la técnica de relajación progresiva de Jacobson sobre la atención	41

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> <i>Estudios de fiabilidad de test CARAS-R</i> .....	32
<b>Figura 2.</b> <i>Impacto de la técnica de relajación progresiva sobre los niveles de atención</i> .....	40



## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1. Imágenes de la localización.....</b>	<b>53</b>
<b>Anexo 2. Consentimiento informado .....</b>	<b>54</b>
<b>Anexo 3. Aplicación del test CARAS-R a la población.....</b>	<b>55</b>
<b>Anexo 4. Aplicación de la Técnica de relajación muscular de Jacobson .....</b>	<b>56</b>
<b>Anexo 5. Test de evaluación CARA-S .....</b>	<b>57</b>
<b>Anexo 6. Manual CARAS-R test de percepción de diferencias.....</b>	<b>59</b>

**Técnica de relajación muscular de Jacobson para mejorar la atención sostenida y atención selectiva en niños y niñas 6 a 12 años diagnosticados con déficit de atención combinada, inatento e hiperactividad que asisten al centro psicopedagógico (CAPI-CONTIGO), en el periodo abril 2022- agosto 2022**

**I. Planteamiento del problema**

Dentro del área psicológica se observa que existe una limitación en cuanto al conocimiento de los métodos de relajación para que el estudiante llegue a mejorar su aprendizaje y destrezas dentro de los ámbitos, educativo, psicológico y social (Acosta, 2017).

En base a la propuesta de investigación se ha recopilado información de diferentes estudios, que demuestran la importancia que tiene la aplicación de los métodos de relajación.

En Ecuador, Gómez (2019) en el estudio “Efectos de la atención en niños de 3 a 4 años en la aplicación de técnicas de relajación”, se contó con una muestra de 200 estudiantes de preescolar, en la cual, mediante la aplicación de técnicas de relajación, los niños presentan un mejor nivel en la atención sostenida, ya que al realizar una tarea su nivel de atención se prolongaba por un mayor tiempo pasando de 6 a 15 minutos a 8 a 20 minutos.

Iñiguez (2019) en su investigación “La relajación infantil como técnica de mejora para el reconocimiento del esquema corporal en niños de 4 a 5 años” en donde se tuvo una muestra de 20 niños, mediante una lista de cotejo (expresión corporal y motricidad) y bitácoras diarias, permitieron registrar la implementación de las técnicas de relajación en el espacio académico, donde se identificó que la influencia de las técnicas de relajación son favorables, ya que presentaron mejoras en varios de los ítems

de la lista de cotejo, estos son: reconoce las partes de su cuerpo, reconoce las partes de su cabeza, nombra todas las partes de su cuerpo. Debido a que los estudiantes tuvieron un mejor control durante las actividades de relajación y mostraron interés por la actividad e identificación de las partes de su cuerpo.

Acosta (2017) en su investigación “Técnicas de relajación y su incidencia en el equilibrio emocional de los niños de 2 a 4 años” que tuvo una población compuesta por 31 niños y 4 docentes. Aplicaron encuestas sobre el conocimiento de las técnicas de relajación en el medio académico, en esta se concluyó que los niños no practican técnicas de relajación para desarrollar su equilibrio emocional, afectando principalmente su atención en el área académica, además se recomienda la inclusión de guías de relajación para fomentar el desarrollo académico. En Estados Unidos, Veerman (2017) en su estudio “A Deep Breathing Intervention for Stress Reduction in 5-Year-Old Children” (Una intervención de respiración profunda para reducir el estrés en niños de 5 años), se contó con una población de 26 niños de preescolar, quienes participaron de un estudio comparativo; en la cual los niños que recibían terapia de relajación diseñada bajo una línea base múltiple, obtuvieron resultados favorables en cuanto a la reducción del estrés generado por diversos factores sociales, promoviendo el uso de una técnica de respiración para la reducir el estrés infantil, estos autores enfatizan en la correlación de las técnicas de relajación para mejorar un sin número de problemas que se presentan en la niñez (atención).

En base a lo propuesto se demuestra que es importante la ejecución de la investigación, ya que en diversos estudios se menciona que la implementación de ciertas técnicas de relajación aplicadas en niño y niñas mejora los niveles de atención.

## **II. Justificación**

El presente tema de investigación se enfocará en mejorar la atención sostenida y atención selectiva de los niños y niñas con déficit de atención combinada, inatento e hiperactividad para la cual se examinó con bases bibliográficas planteadas para la continuidad y respaldo de dicho estudio.

Durante los últimos años las técnicas de relajación se han implementado en el ámbito clínico y educativo, aun así existe mucha preocupación por parte de los docentes y psicólogos por la escasa atención y concentración que tienen los niños en la actualidad, hasta el punto en que se puede observar la aplicación de esta técnica en los programas escolares, en general, llevar un ritmo de trabajo sin pausas y de prisa no es bueno para el aprendizaje de los niños y niñas, a tal punto de comparar el ritmo de trabajo de un adulto, los cuales no les brindan momentos de tranquilidad y reflexión para que ellos puedan calmar su cuerpo y mente. (Cáceres, 2020).

Se trabajó con la población del Centro de apoyo psicopedagógico integral (CAPI-CONTIGO), dentro del cual es factible la aplicación de una batería psicológica que permita medir el nivel de atención antes y después de la implementación de la técnica de relajación.

Así pues, en la actualidad el Centro de apoyo psicopedagógico integral CAPI-CONTIGO conformado por un equipo interdisciplinario especializado en trastornos del desarrollo, problemas de aprendizaje y conducta en niños y adolescentes, nos brinda la apertura para realizar el trabajo de investigación beneficiara de primera mano a los niños y niñas quienes serán partícipes de una técnica de relajación con el fin de mejorar la intervención tras obtener datos exactos de cómo se encuentra las variables de estudio en la actualidad, esto dará al centro una nueva perspectiva de cómo se encuentra la atención de los niños, el centro de apoyo psicopedagógico integral CAPI-CONTIGO

será el primer beneficiario de los resultados de esta investigación para mejorar sus procesos intervención. Posteriormente, se puede replicar este estudio en otras instituciones y crear planes de intervención más adecuados para los niños y niñas.

### **III. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

Determinar los efectos de la técnica de relajación muscular progresiva de Jacobson sobre la atención sostenida y atención selectiva en niños diagnosticados con déficits de atención combinada, inatento e hiperactividad que se encuentran en el centro de apoyo psicopedagógico integral (CAPI-CONTIGO).

#### **3.1.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar la atención sostenida y atención selectiva de los niños diagnosticados con déficits de atención combinada, inatento e hiperactividad en el centro.
- Aplicar la técnica muscular progresiva de Jacobson en los niños del centro de apoyo psicopedagógico integral (CAPI-CONTIGO).
- Analizar impacto de la técnica de relajación muscular progresiva de Jacobson en la atención selectiva y sostenida de los niños del centro de apoyo psicopedagógico integral (CAPI-CONTIGO).

## **IV. Marco Teórico**

El estudio sobre neurodesarrollo surge en el siglo xx, como resultado de la aparición y evolución de la pediatría en sus distintas áreas de aplicación; campo que a partir del año 1990 comienza a estudiar el desarrollo infantil desde la perspectiva de la neurociencia (Pinto, 2008). El principal interés de estudio para esta profesión es el neurodesarrollo, término que hace referencia a los cambios que ocurren en el cerebro a nivel varias dimensiones del desarrollo humano por efecto de la maduración; el cerebro cambia de manera constante gracias a la influencia de los factores genéticos y ambientales que posibilitan en mayor o menor medida un adecuado progreso (Campos, 2014).

Para el proceso de aprendizaje escolar se requieren ciertas destrezas cognitivas que se forman durante el desarrollo neurológico como la atención y las funciones ejecutivas, ya que facilitan la adquisición de conocimientos complejos de la malla académica y la vida cotidiana; así mismo, la focalización facilita la comprensión de las temáticas, desarrollo de estrategias de reconocimiento, empleo del lenguaje e inhibición de interferencias en la atención para pasar de una tarea a otra sin dificultad (Causse y Mias, 2021)

### **4.1 Atención**

La atención es una función neuropsicológica que posee subprocesos de focalización, selectividad, sostenibilidad, división y alternancia que permiten al ser humano identificar un determinado estímulo para realizar un procesamiento cognitivo y cerebral. Siendo una capacidad fundamental para el procesamiento cognitivo, ya que es importante adquirir esta habilidad para poder llevar a cabo los procesos de aprendizaje con normalidad, por este motivo se puede considerar a la atención como un proceso mental complejo, imprescindible para el correcto funcionamiento porque las dificultades

atencionales conllevan a la aparición de diversos problemas, tanto en la edad infantil como en la adulta (Fernández y Fernández, 2017).

Y es que la capacidad atencional engloba varias funciones relacionadas con otras áreas, en las que se ven implicadas la conciencia, orientación, concentración, focalización procesamiento de información, intensidad atencional, motivación, dirección, estabilidad atencional, selectividad, alternancia, inhibición que conforman un red neuronal compleja en las estructuras nerviosas, que permite la adaptación al medio, absorbiendo los aprendizajes de forma paulatina hasta volverse automático (Taboada y Pinto, 2018; Zamata, 2020). Existen diversas formas de categorizar a la atención, pero dos de las funciones más importantes son la atención sostenida y la atención selectiva.

#### ***4.1.1 Atención sostenida***

La atención sostenida es la capacidad que tenemos los seres humanos de mantener el foco atencional en una actividad o estímulo concreto durante un periodo de tiempo determinado; en otras palabras, este tipo de atención nos da la posibilidad de centrarnos en una actividad antes de ejecutarla, sin que las distracciones nos lo impidan. Sin duda esta habilidad cognitiva es importante en el día a día porque permite al sujeto ser eficiente y cumplir con cualquier objetivo (Ramos et al., 2016).

Esta función depende del córtex prefrontal, mantiene en alerta al organismo cuando se aprenden nuevas tareas y ayuda a que la vigilancia se prolongue por períodos de tiempo cada vez más extensos; además produce respuestas a estímulos de forma constante y persistente, que luego llegan a automatizarse y responder de una forma más eficaz a las distintas tareas aprendidas (Méndez y Angulo, 2018; Rivera y Vera, 2019).

Las personas que tienen dificultades en este tipo de atención suelen demostrar dificultades al realizar diversas acciones, debido a la incapacidad de mantener un foco



de atención continuo, mucho más cuando las tareas no son motivadoras o agradables, o porque son muy extensas y repetitivas; es por ello que suelen tener complicaciones en la etapa escolar, pues los alumnos no demuestran interés en las materias que no son placenteras; es probable que estas condiciones varíen con el cuidado y atención necesario (Mogrovejo, 2022).

#### ***4.1.2 Atención selectiva***

La atención selectiva o focalizada es la capacidad de un organismo para dirigir el foco de su mente hacia un estímulo concreto, apartando otros estímulos competidores; gracias a ella podemos responder a demandas muy exigentes (Ramos et al., 2016).

Los estímulos que se evitan se les denomina distractores, estos pueden interferir o impedir con el correcto procesamiento de la información cuando son similares al estímulo relevante, cuando la modalidad de aprendizaje se da por un canal sensorial con muchas interferencias o cuando el distractor es muy sobreexitante (Villaroig, 2018).

En cambio, un buen desarrollo de la atención selectiva mejora el rendimiento cognitivo, puesto que filtra la información inútil para que la información valiosa pueda dar solución a situaciones nuevas o dificultades que no poseen un conocimiento previo, con lo que se fortalece el procesamiento de información y su velocidad (Introzzi, 2019; Carpio, 2020).

#### **4.2 Alteraciones del neurodesarrollo**

Muchas de estas funciones se ven afectadas por alteraciones en la formación o desarrollo evolutivo de los niños, niñas o adolescentes, conocidas como trastornos del neurodesarrollo; varios estudios manifiestan características hereditarias o deficiencias genéticas para explicar su causa; no obstante, la maduración del cerebro a edades

tempranas está sujeto a modificaciones por situaciones fisiológicas o ambientales (Fernández et al., 2018).

Las alteraciones en el neurodesarrollo se componen de distintas dificultades cognitivas, sociales, motrices y lingüísticas asociadas problemas congénitos o adquiridos en el proceso de maduración de estructuras cerebrales específicas; dichas alteraciones varían según su diagnóstico y se identifican con mayor regularidad durante los primeros años de vida o durante la etapa escolar; los déficits más frecuentes son enlentecimiento en el proceso de información, dificultades en la comprensión y expresión, fallas en la memoria y el déficit de atención (Galán et al., 2017).

#### ***4.2.1 Trastorno por déficit de atención***

El trastorno por déficit de atención es una de las alteraciones que tiene como centro el deterioro cognitivo de la función atencional; este es una patología que aparece en la infancia y se caracteriza por las dificultades que el niño presenta para mantener la atención en sus tareas o actividades diarias, además, aumenta la dificultad para que se desenvuelvan y adquieran información adecuada para cumplir sus deberes y obligaciones (Vásquez et al. 2019).

A más de disminuir la capacidad de controlar la conducta, existe una complicación en el control de la afectividad y la motivación que influye de manera desfavorable en el desempeño escolar, provoca inmadurez en comparación con sus compañeros porque a estos niños, niñas o adolescentes se les suele catalogar como estudiantes desorganizados, olvidadizos o distraídos (Mogrovejo, 2022).

Para un correcto desempeño dentro de la escuela o algún otro entorno en el que se desenvuelven estos estudiantes, se debe adaptar el desarrollo de las actividades de

aprendizaje a los tiempos y estímulos que los atraen, pueden ser objetos diversos, coloridos o de formas llamativas (Sotil, 2021).

#### ***4.2.2 Trastorno por déficit de atención con Hiperactividad***

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es un trastorno neurobiológico que se manifiestan en dificultades cognitivas o comportamentales, se componen principalmente de una persistente inatención e impulsividad; estas características deben presentarse previo a los doce años para ser diagnosticado como tal; muchos de estos síntomas en un entorno adecuado con una retroalimentación externa pueden no ser tan evidentes, por el contrario, en un contexto distractivo, desorganizado y escaso de refuerzos, la situación se agrava (Santana et al. 2020).

Es el trastorno atencional más frecuente en la infancia de 5 a 10 años, es un proceso crónico con una alta comorbilidad que influye en el funcionamiento del individuo en la edad adulta, tiene un gran impacto en la sociedad en términos de coste económico, estrés familiar, problemas académicos. La causa del TDAH es multifactorial, por un lado, están los factores genéticos, cuya probabilidad de heredar de los padres es entre 2 a 8 veces; y factores ambientales, puesto que existen ciertos agentes que actúan como moduladores o desencadenantes (Rusca y Cortez, 2020).

Los síntomas principales son la falta de atención, la desorganización y/o la hiperactividad/impulsividad: las dos primeras implican la incapacidad para mantenerse concentrado en una tarea por un lapsus de tiempo requerido, dificultad al escuchar a los demás y dificultad de conservar de materiales con los que realiza algún tipo de trabajo (extravío de materiales); por otra parte, la hiperactividad-impulsividad implica una actividad motora exagerada, inquietud que se manifiesta por el cambio de posturas o mover regularmente los pies o manos, incapacidad de estar sentado, intromisión en

actividades físicas o verbales de otras personas (Lavagnino et al. 2018; Ríos y López, 2018).

El TDAH se clasifica en tres subtipos de acuerdo a la presencia e intensidad de los síntomas, que se presenta a continuación:

- *Trastorno por déficit de atención Inatento:* Los niños, niñas y adolescentes en este subtipo se caracterizan por presentar una mayor dificultad en la atención selectiva y sostenida, lentificación en la orientación de la atención o a su entorno, dificultades en la flexibilidad cognitiva, memoria verbal inmediata y diferida, pero no se presentan inconvenientes en la impulsividad (Álava et al. 2021).
- *Trastorno por déficit de atención hiperactivo/impulsivo:* En este subtipo se refiere a dificultades de control de sus impulsos, atención sostenida y en la memoria verbal inmediata y diferida (Álava et al. 2021). Algunos indicios para sospechar de su presencia, es que al niño, niña o adolescente se le observe un tanto nervioso; en casa o en el aula, se levanta de pronto y abandona su asiento; se encuentra en movimiento constantemente y habla mucho, interrumpiendo en ocasiones a otras personas (De la Cruz et al. 2020).
- *Trastorno por déficit de atención combinada:* Este subtipo se diferencia de los demás porque en su sintomatología se muestra una elevada impulsividad cognitiva y motora, generalmente este diagnóstico es un trastorno neuroconductual que se aplica a niños, niñas o adolescentes (De la Cruz et al. 2020; Álava et al. 2021).

Los niños, niñas o adolescentes que presentan cualquiera de estos diagnósticos y que no han sido evaluados o tratados aumentan su probabilidad de tener problemas académicos, ausentismo escolar o deserción institucional; la posibilidad de terminar sus

estudios superiores disminuye, puesto que se cambian de carreras constantemente; en su vida social, son personas impopulares, se les cree indisciplinados, cuentan con pocos amigos, se les dificulta integrarse a grupos y cuando lo hacen, suelen ser grupos antisociales; inician su vida sexual a temprana edad, aumenta su riesgo de embarazo temprano e infecciones de transmisión sexual; por último, la comorbilidad con trastornos afectivos y adictivos es frecuente (Prego et al., 2019) .

### **4.3 Relajación**

El tratamiento de este trastorno es polidimensional y multidisciplinar, se debe ajustar a las necesidades del niño, niña o adolescente, a las características de su ambiente inmediato y al nivel de desarrollo en el que se encuentre, una de las técnicas utilizadas para la intervención con pacientes diagnosticados con TDAH, son la respiración y la relajación (Navea, 2012).

La relajación es un conjunto de estrategias psicológicas más utilizadas en las intervenciones clínicas, que tiene como finalidad reducir el estado de activación fisiológica, facilitando la restauración de la calma, el equilibrio mental y la sensación de paz en el interior. Muchas personas experimentan la sensación de autocontrol y autoeficacia, generada por la mejora de autorregulación fisiológica, es decir, la relajación es una de las herramientas terapéuticas que se utiliza para poder desconectar los pensamientos erróneos o negativos, que posibilita una relajación mental, emocional y física (Ruiz et al., 2012).

#### ***4.3.1 Técnica de relajación progresiva de Jacobson***

La técnica de relajación progresiva de Jacobson se caracteriza por la tensión y distensión de distintos grupos musculares, acompañada por una respiración controlada y atención en diferentes partes del cuerpo; su proceso inicia por las partes más distales del cuerpo como las extremidades superiores o inferiores, para posteriormente, aproximarse

hasta las partes centrales del cuerpo; el ejercicio consiste en la tensión del grupo muscular por unos segundos y luego relajarla, repitiendo estas instrucciones por tres veces seguidas, antes de cambiar a otros grupos musculares (Aiger et al., 2016; Barrau y Español, 2020).

El entrenamiento en este tipo de relajación es beneficioso, puesto que reduce síntomas de ansiedad, mejora el control corporal, la focalización de la atención, la organización de la información, disminuye el tono muscular y relaja las emociones (Navea, 2012; Aragua et al. 2013). Este tipo de técnica tiene una relación directa con el cerebro, de tal manera que su aplicación ayuda a controlar la excesiva activación cerebral, al dirigir sus esfuerzos en reducir la activación muscular, por tanto, es una técnica versátil para situaciones de estrés o tensión que permite aumentar el autocontrol (Labrador et. al, 2008).

La técnica se basa en la contracción - relajación de los diferentes segmentos corporales, que está compuesta por tres fases: a) fase de inactividad, cuyo objetivo es buscar la concentración del individuo en un único segmento corporal, como por ejemplo brazos; b) fase de relajación diferencial, se basa en hacer consciente en el sujeto de la diferencia entre los músculos contraídos y lo relajados en una actividad cotidiana; y c) fase de entrenamiento para situaciones complicadas, aquí la persona reflexiona sobre las situaciones que le generan contracciones musculares o estrés (Guillet y Geneti, 1975).

Los ámbitos en los que comprende la contracción y relajación son los siguientes: las piernas, brazos, la espalda, músculos faciales y la respiración. Sus pasos son los siguientes: a) distensión del brazo, b) distensión de las piernas, c) control de la respiración, d) relajación de los músculos de la espalda, hombros y cuellos, e) distensión de la frente y de los ojos, y) relajación de los músculos de la esfera bucal; cuando se realiza con niños se les debe empezar por los grandes grupos musculares, en

cambio, cuando se encuentren con los músculos faciales, se recomienda realizar juegos de “muecas” antes de aplicar el método de Jacobson (Guillet y Geneti, 1975).

## **V. Hipótesis**

Los niños y niñas del centro de apoyo psicopedagógico integral CAPI-CONTIGO mejoran la atención selectiva después de la aplicación de la técnica de relajación muscular progresiva de Jacobson.

Los niños y niñas del centro de apoyo psicopedagógico integral CAPI-CONTIGO mejoran la atención sostenida después de la aplicación de la técnica de relajación muscular progresiva de Jacobson.



## **VI. Marco Metodológico**

### **6.1 Perspectiva metodológica**

El tipo de investigación que se realizó fue cuantitativo con un enfoque cuasi experimental con diseño exploratorio comparativo.

La investigación de tipo cuantitativo se denomina así porque trata con fenómenos que se pueden medir a través de la utilización de técnicas estadísticas para el análisis de los datos recogidos, su propósito más importante radica en la descripción, explicación, predicción y control objetivo de sus causas y la predicción de su ocurrencia a partir del desvelamiento de las mismas, fundamentando sus conclusiones sobre el uso riguroso de la métrica o cuantificación, tanto de la recolección de sus resultados como de su procesamiento, análisis e interpretación, a través del método hipotético-deductivo (Sánchez, 2019, p. 104).

### **6.2 Diseño de investigación**

El tipo de diseño cuasi experimental que se utilizará es de serie cronológica a un solo grupo, se aplicó una pre- prueba, después se le aplicó el tratamiento experimental y finalmente la post- pruebas, este tipo de diseño se basa en la medición y comparación de la variable antes y después de la exposición del sujeto a la intervención experimental en varios momentos, permitiendo al investigador manipular la exposición (Hernández et al., 2014).

Se denomina cuasi experimental al pretender medir los efectos de una variable independiente (técnicas de relajación), sobre una variable dependiente (atención), se considera cuasi experimental ya que es un tipo de estudio caracterizado porque los

sujetos de estudio no se seleccionan de forma aleatoria, sino que se encuentra o se establece previamente y no existe un grupo de control (Hernández et al., 2014).

Nos encontramos con las limitaciones propias de los diseños cuasi experimentales ya que no hay un control de la validez interna al no realizar aleatorización de los participantes ni tener grupo de control. Este diseño es ampliamente utilizado en las ciencias de la salud y educación para medir los efectos de una variable (Hernández et al., 2014).

### **6.3 Tipo de investigación: exploratorio**

El tipo de diseño exploratorio comparativo implica una fase inicial de recolección y análisis de datos cualitativos seguida de otra donde se recaban y analizan datos cuantitativos con modalidad comparativa ya que en la primera lugar se recolectan y analizan datos cualitativos para explorar un fenómeno, generándose una base de datos; posteriormente, en la segunda parte se recolectan y analizan datos cuantitativos y se obtiene otra base de datos los cuales se compara con una las variables a estudiar (Hernández et al., 2014).

Los participantes fueron seleccionados con base a los siguientes criterios de inclusión:

- Niños y niñas de edades comprendidas entre 6 a 12 años.
- Niños y niñas inscritos en el centro de apoyo psicopedagógico CAPI-CONTIGO en la ciudad de Cuenca.
- Niños y niñas que presentaron dificultades atencionales.
- Niños y niñas que no posean otro tipo de dificultades de aprendizaje.

#### **6.4 Instrumentos y técnicas de Producción de datos**

Para la recolección y análisis de datos se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos para medir la atención de los niños y niñas, mismos que se describen a continuación:

EL TEST CARAS-R Thurstone, L. L., & Yela, M. (2012). que evalúa la atención sostenida y la atención selectiva, es de administración individual y colectiva, el cual consiste en una prueba perceptiva integrada por elementos gráficos, que representan dibujos esquemáticos de caras con trazos muy elementales (boca, ojos, cejas y pelo). La tarea consiste en determinar cuál de las tres caras es la diferente y tacharla.

Fiabilidad del test CARAS-R: El coeficiente de fiabilidad es, como se sabe, un estadístico que indica la precisión o estabilidad de los resultados. Señala la cuantía en que las medidas de la prueba están libres de errores causales. Así, un coeficiente de 0,90 quiere decir que, en la muestra y condiciones usadas, el 90 por 100 de la varianza De la prueba se debe a la auténtica medida y sólo el 10 por 100 a errores aleatorios (Thurstone e Yela, 2012).

En la tabla uno se recoge los estudios de fiabilidad coeficiente  $R_{xx}$  sobre tres muestras cuyos cuantía media y desviaciones típicas se indican.

- Varones, escolares de enseñanza media. El intervalo entre ambas aplicaciones ha sido un curso escolar, y la media y desviación típica se refiere a la primera aplicación.
- Varones, aspirantes a ingreso en un centro de estudio medio, de 17 a 21 años de edad (menos días 18, 75), y nivel cultural equivalente en promedio a la inicial del BUP.

- Varones y mujeres adultos que desempeña en la tarea en los talleres de una empresa industrial.

Figura 1.

*Estudios de fiabilidad de test CARAS-R*

**TABLA 1**  
Estudios de fiabilidad

Muestra	Procedimiento	N	Media	D.t.	$r_{xx}$
1. <sup>a</sup>	Test-retest	200	36.02	8,64	0,60
2. <sup>a</sup>	Dos mitades	225	39.30	8,50	0,94
3. <sup>a</sup>	Dos mitades	126	—	—	0,97

La prueba, como se ve, tiene una fiabilidad casi perfecta, cuando se calcula esta por el método de las dos mitades, tanto en poblaciones escolares como profesionales. Entre adolescentes puede haber variaciones notables de un año a otro pues, probablemente, la actitud perceptiva está en curso de desarrollo y maduración (Thurstone e Yela, 2012).

**Validez del test CARAS-R:** La utilidad de una prueba depende, en definitiva, el grado en que sirve para predecir el posterior éxito en determinadas actividades, así como de su significación teórica, demostrada por sus correlaciones con criterios diversos (Thurstone e Yela, 2012).

La prueba de CARAS-R ha sido incluida en numerosos estudios de selección con resultados, en general, positivos. En una investigación realizada con 289 operarios de talleres de mecanizado su correlación con la eficacia en el trabajo fue de un 0,38. Una batería compuesta por CARAS-R, escala de Alexander McQuarrie y la prueba coordinación visomotora dio una correlación de 0,69 con el mismo criterio.

Esta prueba ha sido estudiada en numerosos análisis factoriales. Los resultados indican que su varianza se distribuye principalmente entre los factores P (rapidez de percepción) y S (inteligencia espacial). La prueba es una buena medida de la aptitud perceptiva y, en segundo lugar, de los aspectos perceptivos de la inteligencia espacial (Thurstone e Yela, 2012).

La técnica de relajación muscular Progresiva de Jacobson: La Relajación progresiva es un método de carácter fisiológico, está orientado hacia el reposo, siendo especialmente útil en los trastornos en los que es necesario un reposo muscular intenso. El entrenamiento en relajación progresiva favorece una relajación profunda sin apenas esfuerzo, permitiendo establecer un control voluntario de la tensión distensión que llega más allá del logro de la relajación en un momento dado. Es un método que favorece un estado corporal más energético pues favorece intensamente el reposo; permite reconocer la unión íntima entre tensión muscular y estado mental tenso, mostrando con claridad como liberar uno, implicando liberar el otro. Todo el cuerpo percibe una mejoría, una sensación especialmente grata tras el entrenamiento en relajación progresiva y con la práctica la sensación se intensifica. Progresiva significa que se van alcanzando estados de dominio y relajación de forma gradual, aunque continua, poco a poco, pero cada vez más intensos, más eficaces. No es un método breve, ni sus efectos lo son tampoco. Jacobson nos enseña a relajar la musculatura voluntaria como medio para alcanzar un estado profundo de calma interior, que se produce cuando la tensión innecesaria nos abandona. Liberarnos de la tensión física es el paso previo e imprescindible para experimentar la sensación de calma voluntaria (Toro, 2019).

Fases de la técnica de relajación muscular de Jacobson:

- La primera fase se denomina tensión-relajación. Se trata de tensionar los músculos y luego de relajar diferentes grupos de músculos en todo su cuerpo, con el fin de que aprenda a reconocer la diferencia que existe entre un estado de tensión muscular y otro de relajación muscular. Esto permite el logro de un estado de relajación muscular que progresivamente se generaliza a todo su cuerpo. Se debe tensionar varios segundos entre cinco y diez minutos y relajar lentamente (Guillet y Geneti, 1975).
- La segunda fase consiste en revisar mentalmente los grupos musculares, comprobando que se han relajado al máximo (Guillet y Geneti, 1975).
- La tercera fase se denomina relajación mental. En la cual se debe pensar en una escena agradable y positiva posible o en mantener la mente en blanco, se trata de relajar la mente a la vez que continúa relajando todo su cuerpo (Guillet y Geneti, 1975).

## **6.5 Plan de análisis**

Para el procedimiento de la investigación en primer lugar se procedió a la recolección de datos, aparataje teóricos y la presentación del proceso de familiarización con los profesionales del centro y los padres de los niños quienes, firmaron un consentimiento informado, posteriormente se aplicaron el instrumento de medición “test CARAS-R” y la técnicas de relajación muscular progresiva de Jacobson la que se llevó a cabo 2 veces por semana en un lapsus de tiempo de 3 meses, el proceso de investigación se finalizará con la recolección de información la cual se sistematiza mediante sistema de análisis estadísticos SPSS Excel, cuyos resultados fueron expuesto mediante el uso de tablas y gráficos esta herramienta permite recopilar, clasificar y detallar los datos puestos para la investigación.

## **VII. Población y Muestra**

La población a intervenir son niños y niñas dentro del centro de apoyo psicopedagógico integral (CAPI-CONTIGO) en la ciudad de Cuenca que presenten un diagnóstico previo de déficit de atención combinada, inatento e hiperactividad, brindados por la psicóloga clínica encargada de la resolución de estos diagnósticos. Los niños seleccionados deberán cumplir el rango de edad entre los 6 a 12 años quienes deseen participar en la investigación y cuyos padres dieron su aprobación para dicho estudio.

El muestreo es de tipo no probabilístico, mismo que serán seleccionados mediante una muestra intencionada, esta técnica consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo.

En este tipo de muestreos la “representatividad” la determina el investigador de modo subjetivo, siendo este el mayor inconveniente del método ya que no podemos cuantificar la representatividad de la muestra (Casal, Mateu. 2003).

Los criterios de la muestra de la presente investigación consistieron en niños y niñas (hombres y mujeres) menores edad, los cuales asistan regularmente al centro de apoyo psicopedagógico integral (CAPI-CONTIGO) en la ciudad de Cuenca, la muestra fue delimitada o seleccionada con el fin de medir como se encuentra la atención sostenida y selectiva de la población.

## VIII. Descripción de los datos producidos

La investigación se realizó con 25 niños de una población de 30 participantes del Centro de apoyo psicopedagógico integral CAPI-CONTIGO, debido a que algunos tutores legales no firmaron el consentimiento informado. Para la recolección de información se utilizó una ficha sociodemográfica elaborada por la autora, esto para obtener datos como diagnóstico del participante, edad y sexo. Por otro lado, para evaluar la atención sostenida y selectiva se utilizó el Test de CARAS-R (Thurstone, 2012). A continuación, se presenta los datos sociodemográficos que presenta la población:

**Tabla 1.**

*Características sociodemográficas de los participantes*

<b>Variables sociodemográficas</b>	<b>Estadísticos</b>		<b>Variables sociodemográficas</b>	<b>Estadísticos</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<i>Edad de los participantes</i>			<i>Sexo de los participantes</i>		
6 años	<b>5</b>	<b>20</b>	Hombre	<b>20</b>	<b>80</b>
7 años	<b>8</b>	<b>32</b>	Mujer	5	20
8 años	<b>5</b>	<b>20</b>	<i>Especificación diagnóstica</i>		
9 años	4	16	Con hiperactividad	<b>9</b>	<b>36</b>
10 años	1	4	Combinada	8	32
11 años	2	8	Con inatención	8	32

*Nota:* elaborado a partir de la ficha sociodemográfica de González, 2022.

La distribución de frecuencias acerca de las características de la población, que se exponen en la tabla 1 demuestran que la mayoría de participantes tuvieron una edad comprendida entre 6 a 8 años, lo que se describe con un 79.10% y entre las edades de 9 a 11 años lo cual de demuestra un porcentaje menor de 20.90%. En cuanto al sexo, existió un predominio 20 niños varones que demuestra un 80% por sobre las mujeres,



quienes representaron solo el 20 %. Por último, con respecto a la especificación diagnóstica del TDA, existió una distribución levemente mayor de niños con hiperactividad, de los que tuvieron una combinación de ambas especificaciones presentaron frecuencias similarmente menores.

## IX. Presentación de los Resultados Descriptivos

A partir del análisis de los datos obtenidos se pudo dar respuesta a nuestro primer objetivo específico el mismo que buscaba determinar la atención de los niños y niñas que se encuentran en el centro de apoyo psicopedagógico (CAPI-CONTIGO) con el *Test de CARAS- R*: El objetivo de este instrumento es evaluar la atención sostenida y selectiva, el cual se debe administrar de manera individual y colectiva. Costa de elementos gráficos de caras que representan de varios dibujos esquemáticos, las cuales, debe escoger el participante la que es diferente al resto y tacharlas. A partir del número de aciertos se obtiene la puntuación directa y eneatis que determina los diferentes niveles como “muy alto” (eneatis 9), “alto” (eneatis 8), “medio alto” (eneatis 7), “medio” (eneatis 4, 5 y 6), “medio bajo” (eneatis 3), “bajo” (eneatis 2) y “muy bajo” (eneatis 1). A continuación, se detallarán en las tablas 2 los niveles de atención antes y después de la aplicación de la técnica de relajación progresiva de Jacobson

**Tabla 2.**

*Niveles de atención en las fases de la investigación*

Niveles de atención	Resultados pre prueba		Resultados post prueba		
	Estadístico		Niveles de atención	Estadísticos	
	N	%		N	%
Muy bajo	1	4	Muy bajo	-	-
Bajo	5	20	Bajo	1	4
Medio bajo	8	32	Medio bajo	5	20
Medio	10	40	Medio	14	56
Medio alto	1	4	Medio alto	1	4
Alto	-	-	Alto	2	8
Muy alto	-	-	Muy alto	2	8

Nota: elaborado por González, 2022.

La tabla 2 resume la distribución de las frecuencias de los niveles de atención selectiva y focalizada de los niños y niñas que participaron en la investigación, antes y después de la aplicación de la técnica de relajación progresiva de Jacobson (pre prueba y post prueba). En este orden, el nivel predominante al inicio del estudio fue: el medio con 40%, seguido del medio bajo con 32%, bajo 20% y muy bajo con un 4% y medio alto con un 4%, se demuestra que no existen niveles altos y muy altos en la aplicación de este primer instrumento.

El porcentaje se calcula en base a los 25 individuos participantes de la investigación.

Posteriormente de la aplicación de la técnica de relajación muscular progresiva de Jacobson la cual fue implementada 2 veces por semana por un periodo de 3 meses en el centro de apoyo psicopedagógico integral CAPI- CONTIGO, se demuestra que existe una mejora en los niveles atencionales con respecto a la primera aplicación.

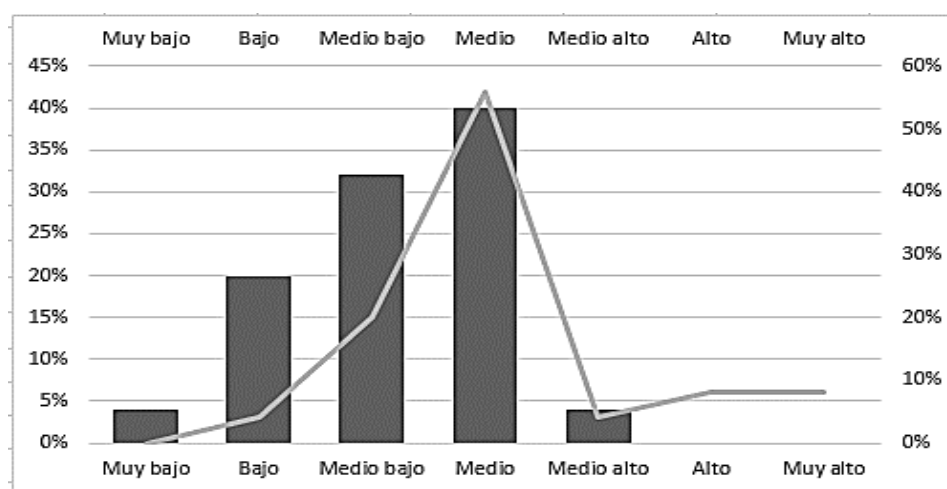
Los niveles con mayor puntuación fueron el medio con 56% y el medio bajo con 20%, dando a conocer que subió los niveles atencionales en el nivel alto con un 8% y muy alto con un 8% en los niños y niñas participantes del estudio.

## X. Análisis de los Resultados

Esta investigación se desarrolló con el objetivo general de determinar los efectos de la técnica de relajación muscular progresiva de Jacobson sobre la atención sostenida y atención selectiva en niños diagnosticados con déficits de atención combinada, inatento e hiperactividad que se encuentran en el centro de apoyo psicopedagógico integral (CAPI-CONTIGO). A continuación, se demuestran las estadísticas de los resultados en las figuras 2 y la tabla 3 las cuales describen los objetivos de la investigación.

Figura 2.

*Impacto de la técnica de relajación progresiva sobre los niveles de atención*



*Nota:* elaborado por González, 2022.

La línea marcada por sobre las barras muestran los cambios en los niveles de atención selectiva y sostenida en la fase post prueba. Las barras muestran los niveles de atención en la fase pre prueba. A pesar de que el nivel medio de atención selectiva fue el más frecuente en la fase previa y posterior a aplicación de la técnica de relajación, las diferencias se presentaron en los niveles extremos. En la fase pre prueba no existió una

incidencia de los niveles alto y muy alto de atención; por el contrario, en la fase post prueba existió una prevalencia de todos los niveles de atención con una tendencia hacia los puntajes altos, con excepción del nivel bajo (véase figura 4).

**Tabla 3.**

*Estadísticos descriptivos del nivel de atención en la fase pre y post prueba*

Fase de la investigación	Estadísticos descriptivos						
	Mín	Máx	Me	Med	Des	As	Cu
Pre prueba	1	8	<b>3.92</b>	3	1.89	<b>.60</b>	<b>-.63</b>
Post prueba	2	9	<b>5.24</b>	5	1.96	<b>.35</b>	<b>-.63</b>

Nota: elaborado por González, 2022.

En la tabla 3 se muestran los estadísticos descriptivos de los niveles de atención selectiva y sostenida de la población del estudio. Las puntuaciones promedio de toda la población en la fase pre prueba a la aplicación de la técnica de relajación fue de 3.92, es decir, se obtuvo un *nivel medio bajo* de atención selectiva y sostenida. De igual manera, debido a que esta puntuación promedio se ubicó por debajo de la media potencia del instrumento (4.5) en una escala de 1 a 9, se deduce que la población tiene una tendencia hacia puntuaciones bajas de atención.

Por su parte, en la fase post prueba a la aplicación de la técnica de relajación se obtuvo una puntuación promedio de 5.24, valor que se ubica en el *nivel medio* de atención según los eneatis del instrumento. En contraste con los estadísticos de la fase pre prueba, en la fase post prueba el valor promedio se ubicó por encima de la escala potencial del instrumento (4.5), es decir, que la población tuvo una orientación hacia puntajes altos de atención selectiva y sostenida.

**Tabla 4.**

*Impacto de la técnica de relajación progresiva de Jacobson sobre la atención*

Fase de la investigación	Estadísticos descriptivos y de significancia				
	Media	Desv.	t	Gl.	Sig.
Pre prueba	-1.320	.802	<b>-8.229</b>	24	<b>.000**</b>
Post prueba					

Nota: elaborado por González, 2022. \*\*nivel de significancia.

En la tabla 4 se precisan los estadísticos acerca del impacto de la aplicación de la técnica de relajación progresiva de Jacobson sobre la atención sostenida y selectiva de los participantes. Para el cálculo de estos valores se determinó la distribución de la población mediante la prueba de normalidad de Shapiro-Wilks para menos de 50 participantes, misma que determinó que la población de estudio fue paramétrica ( $p > .05$ ). Por tanto, se utilizó *la prueba T student para muestras relacionadas*, cuyos valores ( $t = -8.22$  y  $p < .05$ ) demostraron que existió un cambio significativo sobre los niveles de atención. Es decir, la aplicación de la técnica de relajación progresiva de Jacobson resulta *efectiva* para potenciar los niveles de atención selectiva y sostenida de niños diagnosticados con déficits de atención combinada, inatento e hiperactividad.

## **XI. Interpretación de los resultados**

Los resultados obtenidos de la atención selectiva y sostenida mediante la prueba de la población estudiada ubican a la mayoría en el nivel medio con un 40% y sin demostrar puntajes en los niveles altos, posteriormente, cuando se aplicó la post prueba, una gran cantidad de participantes subieron al nivel medio con un 56%, además de presentar, ciertas puntuaciones en los niveles altos. A través de un análisis de las medias y mediante la prueba de T de Student, que demostró un cambio significativo sobre los niveles de atención, se concluye que existe una incidencia de la aplicación de la técnica de relajación de Jacobson en la atención selectiva y sostenida de los participantes con TDAH.

Estos resultados son congruentes con los del ensayo clínico aleatorizado de Jarray et al. (2022), quienes encontraron que la técnica de relajación progresiva muscular es idónea para mejorar la atención y el funcionamiento ejecutivo de niños de 5 a 6 años, con implicaciones importantes en el aprendizaje y rendimiento académico. De igual manera, Candel (2021) en su investigación obtuvo un nivel de atención regular en la evaluación inicial, sin embargo, en la evaluación final, demostraron que los niveles de atención incrementaron a unos más altos, con ello se confirmó la influencia de la técnica de relajación de Jacobson en la atención de los estudiantes. Por último, Gómez (2019) observó una mejoría en el nivel de atención sostenida de estudiantes de preescolar luego de la aplicación de un plan de técnicas de relajación progresiva muscular de Jacobson.

## **XII. Conclusiones**

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar los efectos de la técnica de relajación muscular progresiva de Jacobson sobre la atención sostenida y atención selectiva en niños diagnosticados con déficits de atención combinada, inatento e hiperactividad que se encuentran en el centro de apoyo psicopedagógico integral (CAPI-CONTIGO) en la ciudad de Cuenca en el periodo abril del 2022 y agosto del 2022 lo cual refleja datos positivos del mismo.

Para poder cumplir con el objetivo general, se planteó varios objetivos específicos. El primer objetivo específico busca evaluar la atención sostenida y selectiva de niños diagnosticados con déficit de atención combinada, inatento e hiperactividad, lo cual, se obtuvo que la mayoría de participantes se encontraban en el nivel medio de atención sostenida y selectiva con un rango de 40 % lo que corresponde a 10 niños y niñas presentes en el estudio.

La implementación de la técnica de relajación en la población de niños y niñas seleccionada fue factible ya que los miembros del centro tomaron esta actividad para comenzar las terapias individuales y colectivas como un aprendizaje didáctico concentrándose más en el desarrollo de sus tareas.

Por último, el tercer objetivo que se planteo es analizar el impacto de la técnica de relajación progresiva de Jacobson en la atención selectiva y sostenida de los estudiantes, por lo cual, se pudo observar que genero un incremento en el nivel de atención, aumentando un 56% del nivel medio lo que corresponde a 14 niños y niñas participantes del estudio en un por lo tanto, se podría utilizar la técnica en procesos de intervención o tratamiento en dificultades atencionales, lo que coincide con las investigaciones que se planteó en el apartado anterior, asegurando que es una técnica terapéutica para mejorar las condiciones de atención.



Como recomendaciones se plantea realizar otro tipo de estudios similares con una población mayor o diferente para que se pueda confirmar o rechazar los hallazgos. De igual manera se recomienda, poder plantear planes de intervención en las que se pueda agregar otras actividades o el uso de la técnica de relajación progresiva de Jacobson de una manera profunda y en diferentes espacios de los estudiantes.

### **Limitaciones**

Durante la aplicación de la investigación se presentaron diversas limitaciones que deben tomarse en cuenta al momento de hacer uso de los resultados encontrados.

Entre las limitaciones se puede rescatar la población escasa para el estudio, que podría funcionar como agente generalizante de los resultados obtenidos

Se debe tomar en cuenta la disponibilidad de los participantes siendo menores de edad estos son más susceptibles a diferentes estímulos que se encuentran en la aplicación del estudio. se debe mencionar que al ser un centro de apoyo psicopedagógico integral privado los padres de familia no están en la obligación de llevar al menor continuamente a recibir apoyo terapéutico.

Mencionamos que los resultados se obtuvieron a través de una metodología de tipo no probabilístico por conveniencia por lo que no se puede realizar una generalización de los resultados ya que los participantes han sido seleccionados de acuerdo con las características que demandaba el estudio. Por otro lado, en cuanto al número de la muestra del estudio podemos mencionar que se presentaron limitaciones, debido al número reducido de pacientes que se encontraban en el Centro de apoyo psicopedagógico integral CAPI-CONTIGO.

Además, se manifiesta que al ser un estudio experimental no se pueden mencionar ni ejemplificar otros estudios relacionados a estos que nieguen o afirmen los resultados adquiridos en la ejecución de la investigación.

### XIII. Referencias

- Acosta Herrería, M. E. (2017). Técnicas de relajación y su incidencia en el equilibrio emocional de los niños de 2 a 4 años del CIBV “Gotitas de Amor” de la provincia de Imbabura, cantón Ibarra parroquia San Antonio en el año lectivo 2016-2017 (Bachelor's thesis). [05 FECYT 3263 TRABAJO DE GRADO.pdf \(utn.edu.ec\)](#)
- Aiger, M., Palacín, M., Pifarré, P., Llopart, M. y Simó, M. (2016). Effectiveness of relaxation techniques before diagnostic screening of cancer patients. *Suma Psicológica*, 23(2), 133-140. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2016.06.002>
- Álava, S., Cantero, M., Garrido, H., Sánchez, I. y Santacreu, J. (2021). Atención Sostenida y Selectiva en subtipos de TDAH y en Trastorno de Aprendizaje: una comparación clínica. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 19(53), 117-144.
- Araguas, D., Aranda, E., Aumjaud, L., Fina, A., Puig, M., Ruiz, D., Torres, C. y Conellá, J. (2013). Hacia la interdisciplina en el tratamiento integral del TDAH: aportación desde la fisioterapia. *Psiquiatría Infantojuvenil*, 7-10.
- Barrau, A. y Español, G. (2020). *El uso de la psicoterapia en niños y adolescentes*. Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia.
- Cáceres-Correa, I. (2020). Educación en el escenario actual de pandemia. Utopía y praxis latinoamericana: revista internacional de filosofía iberoamericana y teoría social, (5), [11-12. Dialnet-EducacionEnElEscenarioActualDePandemia-7528110.pdf](#)
- Candel, L. (2021). *Las técnicas de relajación y meditación, su aplicación en el aula y sus beneficios en el alumnado de educación primaria* [Tesis doctoral,

Universidad de Valencia]. Archivo digital.

<https://roderic.uv.es/handle/10550/66482>

Carpio, B.. (2020). Desarrollo de la atención selectiva a través del juego en estudiantes de educación superior. *Comunicación*, 11(2), 131-141.

<https://doi.org/10.33595/2226-1478.11.2.425>

Casal, J., & Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Rev. Epidem. Med. Prev*, 1(1), 3-7.

[TiposMuestreo1-with-cover-page-v2.pdf \(d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net\)](#)

Causse, M. y Mias, C. (2021). Pruebas neuropsicológicas infantiles de atención y funciones ejecutivas: normas regionales del alto valle de Argentina. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 39, 15-26.

Gómez Vaca, P. A. (2019). Efectos de la atención en niños de 3 a 4 años en la aplicación de técnicas de relajación (Bachelor's thesis, Universidad Casa Grande Facultad de Ecología Humana). [Repositorio Digital Universidad Casa Grande: Efectos de la atención en niños de 3 a 4 años en la aplicación de técnicas de relajación](#)

De La Cruz, G., Ullauri, M. y Freire, J. (2020). Estrategias didácticas para la enseñanza de inglés como lengua extranjera (EFL) dirigidas a estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Colombian Applied Linguistics Journal*, 22(2), 169-182. <https://doi.org/10.14483/22487085.16118>

Fernández A., Fernández, D., Fernández, A., Jiménez A., Albert J, López S., Calleja B., Tirado, P. y López, S. (2018). Neurodesarrollo y fenocopias del trastorno por déficit de atención/ hiperactividad: diagnóstico diferencial. *Revista de Neurología*, 66 (1), 103-107. <https://doi.org/10.33588/rn.66S01.2017532>

- Galán, I., Lascarez, S., Gómez, M. y Galicia, M. (2017). Abordaje integral en los trastornos del neurodesarrollo. *Revista de medicina del Hospital Juárez*, 84(1), 19-25. <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2017/ju171e.pdf>
- Guillet, R. y Geneti, J. (1975). *Manual de Medicina del Deporte*. Toray Masson Editorial.
- Jarraya, S., Jarraya, M. y Engel, F. (2022). Kindergarten-Based Progressive Muscle Relaxation Training Enhances Attention and Executive Functioning: A Randomized Controlled Trial. *Perceptual and Motor Skills*, 129(3), 644-669. <https://doi.org/10.1177/00315125221080334>
- Hernández, R., Fernández, C., & Batista, M. D. P. (2004). Metodología de la investigación 6ª edición. [LIBRO BASE INVESTIGACION.pdf](#)
- Iñiguez Menoscal, A. (2019). La relajación infantil como técnica de mejora para el reconocimiento del esquema corporal en niños de 4 a 5 años (Bachelor's thesis, Universidad Casa Grande Facultad de Ecología Humana). [Repositorio Digital Universidad Casa Grande: La relajación infantil como técnica de mejora para el reconocimiento del esquema corporal en niños de 4 a 5 años](#)
- Introzzi, I., Aydmune, Y., Zamora, E., Vernucci, S. y Ledesma, R. (2019). Mecanismos de desarrollo de la atención selectiva en población infantil. *CES Psicología*, 12(3), 105-118. <https://doi.org/10.21615/cesp.12.3.8>
- Labrador, F., Cruzado, J. y Muñoz, Manuel. (2008). *Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta*. Psicología Pirámide.
- Lavagnino, N., Barbero, S. y Folguera, G. (2018) Caracterización, alcances y dificultades de las "bases biológicas" del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Un enfoque desde la Filosofía de la Biología. *Physis:*

*Revista de Saúde Coletiva* 28(1), 1. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312018280110>

Méndez , P. y Angulo, R. (2018). El aprendizaje de un instrumento musical como el violín mejora la atención sostenida. *Revista de psicología Santiago*, 27(2), 14-22. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-0581.2019.52309>

Mogrovejo, M. (2022). *Diagnóstico del déficit de atención en estudiantes del ciclo V de una institución educativa, El Agustino* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Archivo digital. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/76971>

Navea, A. (2012). Las técnicas de relajación en niños con déficit de atención e hiperactividad. *Presencia: Salud mental, investigación y humanidades*, 8(15), 6.

Paitán, H. Ñ., Mejía, E. M., Ramírez, E. N., & Paucar, A. V. (2014). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Ediciones de la U. [Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de la ... - Humberto Ñaupas Paitán, Elías Mejía Mejía, Eliana Novoa Ramírez, Alberto Villagómez Paucar - Google Libros](#)

Prego, C., Almaguer, C., Novellas, A., Suárez, Y., y García, N. (2019). Caracterización histórico-tendencial del proceso de intervención comunitaria del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Correo Científico Médico*, 23(3), 952-975. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812019000300952&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000300952&lng=es&tlng=es)

Ríos, J. y López, C. (2018). El rol de la neuropsicología y la interdisciplinariedad en la etiología y neurofuncionalidad del Déficit de Atención e Hiperactividad. *Revista Psicoespacios*, 12, (20), 87-105. <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

- Rivera, G. y Vera, A. (2019). Intervención computarizada para mejorar la atención sostenida en un niño con TDAH. *Revista de psicología clínica con niños y adolescentes*, 6 (1) 16-22.
- Rusca, F. y Cortez, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. Una revisión clínica. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 83(3), 148-156. <https://dx.doi.org/10.20453/rnp.v83i3.3794>
- Santana, P., Gatica, S. y Valdenegro, L. (2020). Evidencia de sobrediagnóstico en el TDAH en base a evaluación neuropsicológica: un estudio en escolares chilenos. *Psicogente*, 23(44), 93-112. <https://doi.org/10.17081/psico.23.44.3587>
- Sotil A. (2021). *Déficit de atención y logro de competencia matemática en estudiantes del ciclo III EBR de dos instituciones educativas de Lima* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Archivo digital. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/70469>
- Taboada, R. y Pinto, B. (2018). Evaluación neuropsicológica en dos niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad: estudios de caso. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UC BSP*, 16(1), 81-121. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-21612018000100004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612018000100004&lng=es&tlng=es)
- Thurstone, L. L., & Yela, M. (2012). CARAS. Test de percepción de diferencias. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/305425096-Manual-Caras.pdf>
- Vázquez, M., García, C., Galvao, A., Sarrias, E. y Tirapu, J. (2019). El Attention Network Test en el estudio de los déficits cognitivos de pacientes con trastorno por déficit de atención. *Revista de neurología*. 69 (10), 423-432.

Veerman, T. J. (2017). A Deep Breathing Intervention for Stress Reduction in 5-Year-Old Children. . ["A Deep Breathing Intervention for Stress Reduction in 5-Year-Old Child" by Tara Jean Veerman \(tennessee.edu\)](#)

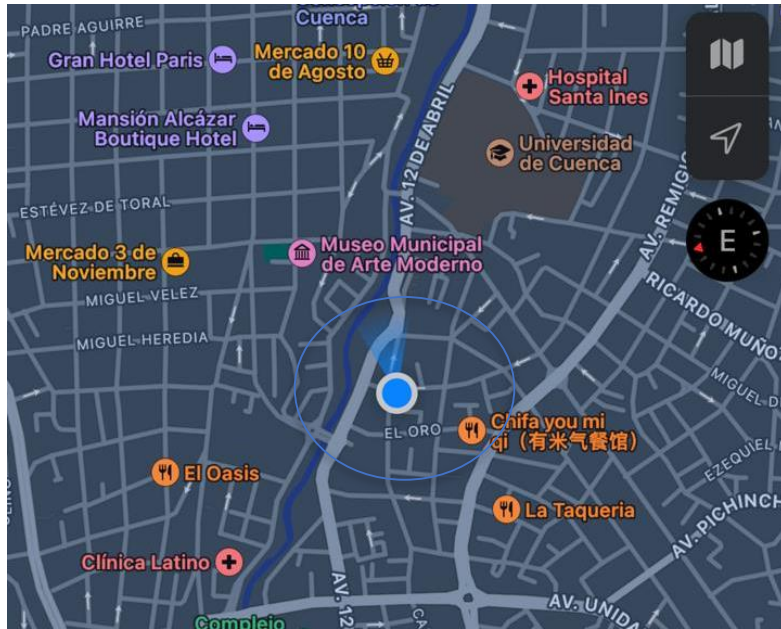
Villarraig, L. (2018). La atención: principales rasgos, tipos y estudio [Tesis de maestría, Universitat Jaume I]. Archivo digital.  
<http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/177765>

Zamata, J. (2020). *Aplicación de Ejercicios de Respiración y su Incidencia en la Atención de los Estudiantes del Primer Grado de Secundaria de la IE Juan XXIII-Circa del Distrito de Paucarpata, Arequipa 2017* [Tesis de maestría, Universidad Católica de Santa María]. Archivo digital.  
<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/9978>



## Anexos

### Anexo 1. Imágenes de la localización



## Anexo 2. Consentimiento informado



### Universidad Politécnica Salesiana Consentimiento informado

Yo ..... con el número de cedula.....acepto que mi hijo o hija .....participe voluntariamente en esta investigación, conducida por la estudiante de Noveno Ciclo de la carrera de psicología, de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca.

He sido informado de manera general el carácter o meta de este estudio de Técnica de relajación muscular de Jacobson para mejorar la atención sostenida y atención selectiva en niños y niñas 6 a 12 años diagnosticados con déficit de atención combinada, inatento e hiperactividad que asisten al centro psicopedagógico (CAPI-CONTIGO), en el periodo abril 2022- agosto 2022.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio académico.

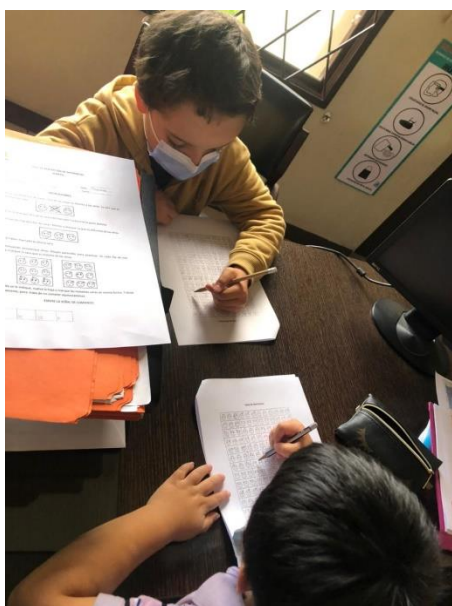
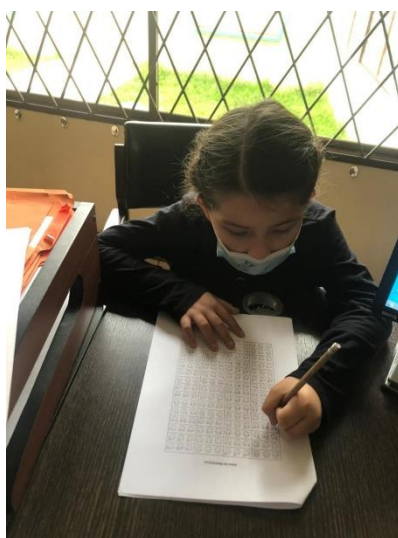
Fecha .....

-----  
Firma del representante

-----  
Firma de la psicóloga encargada

-----  
Firma de investigador

### Anexo 3. Aplicación del test CARAS-R a la población





#### Anexo 4. Aplicación de la Técnica de relajación muscular de Jacobson



## Anexo 5. Test de evaluación CARA-S



### TEST DE PERCEPCIÓN DE DIFERENCIAS (CARAS).

Nombre:.....

Edad:.....Sexo:.....

Centro de enseñanza:.....Curso:.....

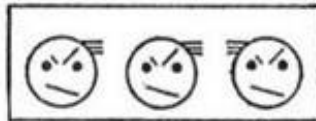
#### INSTRUCCIONES:

Observe la siguiente fila de caras. Una de las caras es distinta a las caras. La cara que es distinta está marcada.



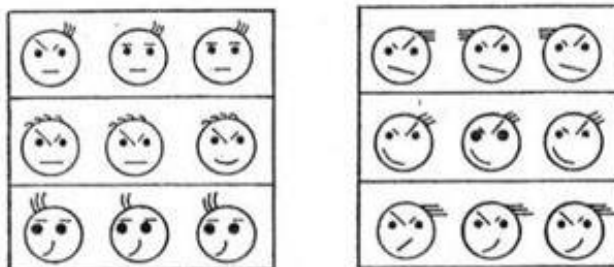
¿Ve Ud. El motivo por el cual la cara está marcada? La boca es la parte distinta.

A continuación hay otra fila de caras. Mírelas y marque la que es diferente de las otras.



Deberá haber marcado la última cara.

A continuación encontrará otros dibujos parecidos para practicar. En cada fila de tres figuras marque la cara que es distinta de las otras.

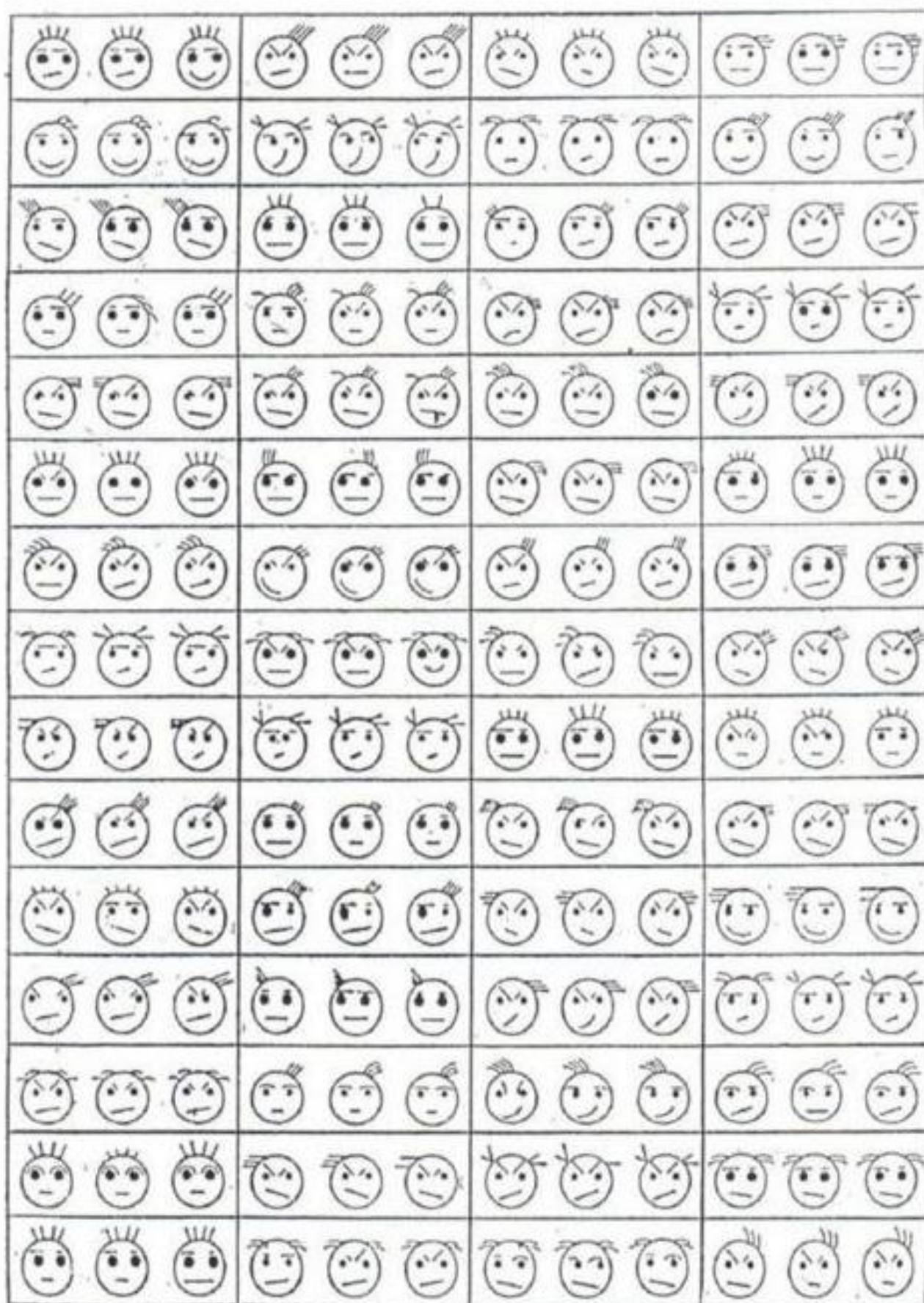


Cuando se le indique, vuelva la hoja y marque las restantes caras en misma forma. Trabaje rápidamente, pero trate de no cometer equivocaciones.

ESPERE LA SEÑAL DE COMIENZO.



### HOJA DE PROTOCOLO.



# CARAS

## Test de percepción de diferencias

manual

L.L. Thurstone y M. Yela



TEA Ediciones

# **CARAS**

## **PERCEPCIÓN DE DIFERENCIAS**

L. L. Thurstone y M. Yela

### **MANUAL**

(8ª edición)



**PUBLICACIONES DE PSICOLOGÍA APLICADA**  
**Serie menor nº 21**

Publicado por TEA Ediciones, S.A. , según acuerdo especial con el propietario original,  
HODDER AND STOUGHTON, London, que se reserva todos los derechos.

**MADRID, 1997**



Los estudios estadísticos, redacción y revisión de este Manual han sido realizados por AGUSTÍN CORDERO, NICOLÁS SEISDEDOS, MARINA GONZÁLEZ Y M<sup>a</sup> VICTORIA DE LA CRUZ, Técnicos del Departamento de I+D de TEA Ediciones, S.A.

Copyright © 1985, 1988, 1995 by  
TEA Ediciones, S. A., Madrid.

I. S. B. N.: 84 -7174 - 468 - 6.  
Depósito legal: M - 26.865 - 1997.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	5
1. DESCRIPCIÓN .....	7
1.1. FICHA TÉCNICA .....	7
1.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES .....	7
1.3. APLICACIONES .....	7
1.4. MATERIAL NECESARIO .....	7
2. NORMAS DE APLICACIÓN, CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN .....	8
2.1. INSTRUCCIONES PARA EL EXAMINADOR .....	8
2.2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS .....	8
2.3. NORMAS DE CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN .....	9
3. JUSTIFICACIÓN ESTADÍSTICA .....	10
3.1. FIABILIDAD .....	10
3.2. VALIDEZ .....	10
3.2.1. CRITERIOS EXTERNOS DE ÉXITO EN EL TRABAJO .....	10
3.2.2. CRITERIOS FACTORIALES .....	11
3.2.3. CORRELACIONES CON OTRAS PRUEBAS .....	11
3.3. ESTUDIOS DIFERENCIALES .....	12
3.3.1. PLANTEAMIENTO .....	12
3.3.2. RESULTADOS .....	13
4. NORMAS INTERPRETATIVAS .....	16
4.1. GRUPOS NORMATIVOS .....	16
4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS .....	16
4.3. INTERPRETACIÓN DE LAS PUNTUACIONES .....	17
BAREMOS .....	18
BIBLIOGRAFÍA .....	23

## INTRODUCCIÓN

El test de «Percepción de diferencias» (habitualmente conocido con el nombre de «Caras») tiene su origen en los estudios de Thurstone sobre la estructura factorial de la inteligencia.

Fue preparado inicialmente con el propósito de apreciar la rapidez para percibir detalles y discriminar objetos, esto es, la capacidad del sujeto para detectar semejanzas y diferencias.

El Dr. Yela, que llevó a cabo la adaptación española, ha realizado diversos análisis factoriales incluyendo esta prueba en numerosas baterías. Los resultados han mostrado que tiene una composición factorial compleja que abarca, principalmente, aspectos perceptivos y espaciales.

El Manual recoge estos primeros resultados así como otros estudios estadísticos sobre muestras más amplias y representativas, que han sido posibles merced a la colaboración de numerosos profesionales.

Todas estas aportaciones permiten una mejor utilización de este ya viejo instrumento en la labor de psicodiagnóstico así como en sus aplicaciones prácticas a la orientación y selección escolar y profesional.

El Instituto de la Juventud de Madrid nos permitió consultar sus ficheros de datos; M<sup>a</sup> Angeles Muller y Gregorio Hinojosa del Valle realizaron estudios de análisis de varianza y tipificación; Luis Pelaz, Luis Molina y algunas empresas industriales (S.A. Echevarría, Compañía Sevillana de Electricidad, S.A. y Gas y Electricidad, S.A. ) nos ofrecieron los resultados directos de sus aplicaciones. Igual contribución, referida a datos de escolares, hemos recibido de A. Suárez García y del equipo universitario de investigación dirigido por el Dr. Yela.

Esta ayuda constituye un significativo ejemplo de colaboración entre usuarios e investigadores, que cada vez se hace más necesaria. A todos, nuestra gratitud.

Departamento I+D

# 1. DESCRIPCIÓN

## 1.1. FICHA TÉCNICA

**Nombre:** Percepción de diferencias («Caras»).

**Autor:** L.L. Thurstone.

**Reelaboración y adaptación española:** M. Yela.

**Administración:** Individual y colectiva.

**Duración:** Tres minutos.

**Aplicación:** De seis a siete años en adelante, sobre todo a niveles bajos de cultura, incluso analfabetos.

**Significación:** Evaluación de la aptitud para percibir, rápida y correctamente, semejanzas y diferencias y patrones estimulantes parcialmente ordenados.

**Tipificación:** Baremos de escolares (varones y mujeres) y de profesionales (varones y mujeres).

## 1.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Existen varias pruebas que exploran las aptitudes perceptivo-imaginativas y evalúan estos aspectos con diversos materiales. Algunas de éstas se apoyan en los principios de semejanzas y diferencias, y utilizan material impreso; así, por ejemplo, son bien conocidos los tests de «Formas idénticas», «Diferencias de letras», «Cuadrados de letras» y «Percepción de diferencias».

Son pruebas de discriminación que responden a las cuestiones de parecido, igualdad o diferencia y presentan correlaciones positivas con la inteligencia general.

La prueba de «Percepción de diferencias» o «Caras» consta de 60 elementos gráficos; cada uno de ellos está formado por tres dibujos esquemáticos de caras con la boca, ojos, cejas y pelo representados con trozos elementales; dos de las caras son iguales, y la tarea consiste en determinar cuál es la diferente y tacharla.

Esta presentación del material es muy bien aceptada por los sujetos de menor edad o aquellos de bajo nivel cultural, pero puede resultar excesivamente simple, ingenua y frustrante para adultos con un cierto nivel de cultura.

## 1.3. APLICACIONES

La prueba es aplicable a partir de los 6 ó 7 años, a todos los niveles, y requiere poca formación cultural para comprender las instrucciones. Muchas tareas administrativas, industriales e incluso técnico-abstractas exigen percibir pequeños detalles, discriminar objetos por pequeñas

diferencias y, en general, captar e interpretar patrones estimulantes especialmente ordenados.

En la labor de orientación y selección para este tipo de tareas es muy útil la aplicación de la prueba de «Caras», al lado de otras que complementen estos y otros aspectos espaciales y prácticos.

## 1.4. MATERIAL NECESARIO

- Manual con las normas de aplicación, corrección e interpretación.
- Ejemplar de la prueba.

- Plantilla de corrección.
- Cronómetro.
- Lápices.



## 2. NORMAS DE APLICACIÓN, CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN

### 2.1. INSTRUCCIONES PARA EL EXAMINADOR

Deberán cumplirse los requisitos habituales para la aplicación de pruebas psicométricas en cuanto se refiere a preparación del material, disposición de la sala, condiciones ambientales, etc.

El examinador deberá conocer y atenerse estrictamente a las instrucciones. Se cerciorará de que todos los sujetos han entendido perfectamente lo que tienen que hacer. Si es necesario, repetirá las explicaciones, pero, en lo posible, no empleará ejemplos o aclaraciones en términos distintos a los que figuran en las instrucciones de este Manual y en la primera página de la prueba.

Mientras los sujetos resuelven los ejemplos, se comprobará cuidadosamente si se han contestado correctamente y en forma indicada (tachando con un aspa).

Se procurará evitar que ningún sujeto empiece a trabajar antes de que se dé la señal o continúe después de que haya finalizado el tiempo.

### 2.2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

Se dará a los sujetos una breve explicación del motivo por el que se aplica la prueba, insistiendo en el interés que tiene para ellos el hacerlo bien, de modo que se consiga su aceptación y la disposición adecuada para trabajar con el máximo esfuerzo. El contenido de esta observación preliminar es variable, según la situación y finalidad del examen.

Se repartirán los lápices. El examinador tendrá algunos más de repuesto, y advertirá:

*«Si alguno necesita otro lápiz durante el examen, puede levantar la mano y se lo daré inmediatamente».*

Se entregará a cada sujeto un impreso de la prueba, colocándolo sobre la mesa con la página de «Instrucciones» a la vista, y se dirá:

*«No den la vuelta a la hoja que les he entregado. Ahora rellenen los datos que se piden: nombre, apellidos, edad, etc.»*

Cuando todos hayan anotado estos datos, se pedirá a los sujetos que lean las «instrucciones» impresas, al mismo tiempo que lo hace en voz alta el examinador, y que hagan los ejercicios. Se les da tiempo para que terminen los seis ejercicios finales de esa página, y se añadirá:

*«¿Todos han marcado las caras que son diferentes? Vamos a comprobar. Primero los tres ejercicios de la izquierda: en el primero, la cara distinta es la PRIMERA, por sus CEJAS; en el segundo, es diferente la TERCERA cara, por la BOCA; en el tercero, la cara diferente a las otras dos es la del CENTRO, porque sólo tiene DOS PELOS.*

*Veamos ahora los tres ejercicios de la derecha. En el primero, la cara diferente es la PRIMERA, porque el pelo está al otro lado de la cabeza. En el segundo, la cara diferente es la del CENTRO, porque tiene los ojos más grandes. En el tercer ejemplo, la cara que es distinta a las otras dos es la PRIMERA, por la forma de la boca.*

*¿Están todos de acuerdo? El que tenga alguna cara mal señalada que la corrija; puede emborronarla un poco con varias rayas (MOSTRAR) y tachar la otra con un aspa».*

Se leen los dos últimos renglones de la página de la prueba impresa, y se dice:

*«¿Tienen alguna pregunta que hacer? (SE ACLARAN LAS POSIBLES DUDAS). ¿Preparados? Vuelvan la hoja y ¡Comiencen!».*

En este momento se pone el cronómetro en marcha y, una vez transcurridos los *tres* minutos de la prueba, se dice:

*«¡Atención!... ¡Basta!, dejen los lápices sobre la mesa.»*

Se recoge el material empleado y se da por terminada la prueba.

### **2.3. NORMAS DE CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN**

La puntuación directa es el número total de aciertos.

Para facilitar la corrección puede utilizarse la plantilla perforada; se colocará la plantilla de forma que los cuatro vértices o ángulos del recuadro exterior de la hoja aparezcan por los cuatro pequeños taladros existentes en la plantilla.

Cada cara que asome por los taladros y esté marcada por el sujeto, será considerada como un acierto, y para señalarlo se cruzará con un trazo de lápiz rojo bien visible.

No es preciso hacer recuento de errores ni de omisiones. La puntuación directa máxima es 60 puntos.

La puntuación directa puede transformarse en puntuaciones centiles o típicas acudiendo al apartado de «Normas interpretativas».

Es conveniente que otra persona revise la corrección y puntuación, para evitar errores.

### 3. JUSTIFICACIÓN ESTADÍSTICA

#### 3.1. FIABILIDAD

El coeficiente de fiabilidad es, como se sabe, un estadístico que indica la precisión o estabilidad de los resultados. Señala la cuantía en que las medidas de la prueba están libres de errores causales. Así, un coeficiente de 0,90 quiere decir que, en la muestra y condiciones usadas, el 90 por 100 de la varianza de la prueba se debe a la auténtica medida y sólo el 10 por 100 a errores aleatorios.

En la tabla 1 se recogen los estudios de fiabilidad, coeficientes  $r_{xx}$  sobre tres muestras cuyas cuantías, medias y desviaciones típicas se indican.

- 1<sup>a</sup>) Varones, escolares de enseñanza media. El intervalo entre ambas aplicaciones ha sido un curso escolar, y la media y desviación típica se refiere a la primera aplicación.
- 2<sup>a</sup>) Varones, aspirantes a ingreso en un centro de estudios medios, de 17 a 21 años de edad (Media, 18,75), y nivel cultural equivalente en promedio al inicio del BUP.
- 3<sup>a</sup>) Varones y mujeres adultos que desempeñan tareas en los talleres de una empresa industrial

**TABLA 1**  
Estudios de fiabilidad

Muestra	Procedimiento	N	Media	D.t.	$r_{xx}$
1. <sup>a</sup>	Test-retest	200	36.02	8,64	0,60
2. <sup>a</sup>	Dos mitades	225	39.30	8,50	0,94
3. <sup>a</sup>	Dos mitades	126	—	—	0,97

La prueba, como se ve, tiene una fiabilidad casi perfecta, cuando se calcula ésta por el método de las dos mitades, tanto en poblaciones escolares como profesionales. Entre adolescentes puede haber varia-

ciones notables de un año a otro pues, probablemente, la aptitud perceptiva está en curso de desarrollo y maduración.

#### 3.2. VALIDEZ

La utilidad de una prueba depende, en definitiva, del grado en que sirve para predecir el posterior éxito en determinadas actividades, así como de su signifi-

cación teórica, demostrada por sus correlaciones con criterios diversos.

##### 3.2.1. Criterios externos de éxito en el trabajo

La prueba de «Caras» ha sido incluida en numerosos estudios de selección con resultados, en general, positivos. En una investigación realizada con 289 operarios de talleres de mecanizado, su correlación

con la eficacia en el trabajo fue de 0,38. Una batería compuesta por Caras, Escala de Alexander, McQuarrie y la prueba Coordinación visomotora dio una correlación de 0,69 con el mismo criterio (Yela, 1956).



### 3.2.2. Criterios factoriales

Esta prueba ha sido estudiada en numerosos análisis factoriales. Los resultados indican que su varianza se distribuye principalmente entre los factores «P» (rapidez de percepción) y «S» (inteligencia espacial).

Por ejemplo, en los estudios de Thurstone, (1941), aparece con saturaciones en torno a 0,40 en factores de rapidez perceptiva, y con saturaciones algo meno-

res en factores espaciales. En varios estudios de Yela (1967) se confirman estos resultados.

Los datos indican, en resumen, que la prueba es una buena medida de la aptitud perceptiva y, en segundo lugar, de los aspectos perceptivos de la inteligencia espacial.

### 3.2.3. Correlaciones con otras pruebas

Las correlaciones de una prueba con otras suministran información adicional sobre su naturaleza y características. Este tipo de datos puede indicarnos, por ejemplo, si dos pruebas miden idénticos o distintos rasgos aptitudinales, o bien si el uso de ambas en una batería de selección es conveniente para aumentar su valor predictivo, o es inútil porque las dos son equivalentes y aprecian los mismos aspectos del criterio.

En la tabla 2, se resumen las correlaciones obtenidas entre la prueba de «Caras» y otras varias en una muestra de población laboral. Se han incluido solamente aquellas pruebas que, en principio, se refieren a aptitudes más semejantes o próximas a las que aprecia «Caras». Al lado de cada una de ellas se presentan los siguientes estadísticos:

1- Media aritmética

2- Desviación típica, D.t.

3- Índice de correlación de Pearson,  $r_{xy}$ , entre la prueba y «Caras», que en esta muestra de sujetos tenía una media de 39,30 y una desviación típica de 8,50.

Las correlaciones de la tabla 2 confirman las indicaciones apuntadas en el apartado anterior sobre la composición factorial de la prueba de «Caras». Se observa una alta correlación con pruebas que miden aspectos perceptivos y espaciales de la inteligencia técnica.

Se ha calculado la correlación múltiple de esta prueba con todas las que forman la batería de estudio en la investigación citada y de la que se han obtenido estos datos (Yela, 1967), y presentaban un coeficiente de  $R=0,813$ .

**TABLA 2**  
Correlaciones de «Caras» con otras pruebas en muestras laborales

Pruebas	Media	D.t.	$r_{xy}$	Pruebas	Media	D.t.	$r_{xy}$
MacQuarrie:				Construcción Cubos (Alex.)	89,06	8,29	0,46
. Trazado	47,91	9,96	0,23	Desarrollo Superficies	37,76	12,87	0,49
. Marcado	38,69	6,43	0,33	Figuras Análogas	24,31	5,38	0,45
. Punteado	21,69	3,44	0,15	Doblado Papel	28,61	4,72	0,53
. Copiado	36,37	13,34	0,46	Figuras Gottschaldt	40,11	8,05	0,49
. Localizado	23,64	8,43	0,54	Rotación Figuras	27,80	4,28	0,43
. Recuento	14,33	5,70	0,50	Rombos	22,84	8,02	0,33
. Laberintos	22,06	6,89	0,40	Sigmas	26,49	7,21	0,53
Series Números	16,17	3,57	0,36	Manos	48,21	13,34	0,30
Anal. Palabras	29,04	5,75	0,48	Semáforos	42,40	5,67	0,49
Espacial A.G.I.	46,34	12,16	0,47	Tornillos	56,46	17,47	0,48
Passalong (Alex.)	61,23	12,65	0,30	Tarjetas	46,90	11,39	0,46
Cubos Kohs	61,71	20,76	0,58	Coordinación Compleja	44,56	12,33	0,49



Durante el primer trimestre del curso 1978-79 se aplicó en varias localidades asturianas una batería de tests (aptitudes, personalidad y adaptación) a más de 400 niños de 5º EGB y otro grupo similar de 7º EGB. Eliminados los casos incompletos, se sometieron a análisis factoriales 266 de 5º (172V + 94M) y 261 de 7º (138V + 123M).

Las variables fueron: Inteligencia (Factor «g» 2 de Cattell en 5º y Otis Sencillo en 7º), Caras, Cuestiona-

rio EPQ-J, Cuestionario Bell, Edad, Sexo y una Valoración (1 a 4) del tamaño poblacional de la localidad.

La tabla 3 presenta los estadísticos encontrados en los análisis, con los índices de correlación ( $r_{xy}$ ) con el Caras y los pesos factoriales significativos en la dimensión aptitudinal definida. En la base del cuadro están los estadísticos de Caras en las edades más representativas de cada curso.

**TABLA 3**  
Correlaciones de "Caras" con otras pruebas en muestras escolares

VARIABLES	5º E.G.B.				7º E.G.B.			
	Media	D.t.	$r_{xy}$	Peso	Media	D.t.	$r_{xy}$	Peso
Caras	29,69	9,87	—	0,775 <sup>a</sup>	31,96	9,20	—	0,829 <sup>a</sup>
Inteligencia	22,17	5,65	0,454	0,725 <sup>a</sup>	43,72	12,07	0,503	0,831 <sup>a</sup>
EPQ-J N	11,57	3,86	-0,065		11,93	4,08	0,042	
EPQ-J E	18,39	3,19	-0,100		18,38	3,17	0,051	
EPQ-J P	3,24	2,76	-0,013	0,219 <sup>b</sup>	3,06	2,67	0,044	
EPQ-J S	7,46	4,42	0,162	0,428 <sup>b</sup>	9,87	4,86	0,212	0,389 <sup>a</sup>
EPQ-J CA	18,01	4,14	-0,092		18,82	4,19	0,058	
Bell-Familia	9,20	5,34	-0,027		10,08	6,25	0,034	
Bell-Salud	9,68	5,35	-0,087		8,40	4,74	-0,028	
Bell-Social	14,27	5,19	-0,040		14,93	6,14	-0,055	
Bell-Emocional	14,95	6,61	-0,045		16,34	7,27	0,006	
Edad	10,61	0,67	-0,074	-0,248 <sup>b</sup>	12,64	0,73	0,050	
Valoración	2,52	1,08	0,399	0,694 <sup>a</sup>	1,80	0,99	0,208	0,480 <sup>a</sup>
Edades representativas	10: N=127	Media 29,78	D.t. 9,49		12: N=129	Media 31,49	D.t. 9,27	
	11: N=122	Media 30,20	D.t. 10,52		13: N= 97	Media 32,31	D.t. 8,86	

NOTA. No se encontraron diferencias intersexos, pero los pesos señalados con <sup>a</sup> son algo mayores en varones, y los señalados con <sup>b</sup> desaparecen en varones.

La variable medida por Caras no correlaciona con las de personalidad (excepto Sinceridad) y adaptación, y sí en cambio con inteligencia. Por eso mismo, su peso factorial se sitúa al lado de la inteligencia.

Los resultados de Valoración vienen a mostrar, una vez más, que las localidades de mayor población presentan una mayor carga aptitudinal o de inteligencia general.

### 3.3. ESTUDIOS DIFERENCIALES

#### 3.3.1. Planteamiento

En los trabajos de tipificación del test se han realizado diversos estudios de análisis de varianza atendiendo a diferentes variables. A continuación se recogen los resultados de los mismos para que puedan servir de alguna utilidad a los que empleen esta prueba.

Los estudios han atendido a las siguientes variables:

- 1º) **Sexos y edades**, en alumnos de Enseñanza Primaria, 820 mujeres y 1.148 varones, de 8 a 15 años.

2°) **Edades**, sólo varones, en alumnos de Bachillerato Universitario, 10 a 17 años, 200 sujetos en cada edad.

3°) **Cursos**, sólo varones, en alumnos de Bachillerato Universitario, tomando 200 sujetos en cada uno de los cursos 1° a 6° y 100 en curso Preuniversitario.

4°) **Regiones geográficas y cursos**, sólo varones, en alumnos de Bachillerato Universitario, tomando 30 alumnos en cada uno de los cursos

2° a 6°, es decir 180 sujetos de cada una de las cinco regiones en que se dividió España.

5°) **Enseñanzas y edades**, sólo varones, tomando 30 alumnos de cada edad (12 a 17 años) como representativos de cada enseñanza (Bachillerato Universitario, Bachillerato Laboral y Formación Profesional); de esta última enseñanza sólo se tomaron 10 sujetos de la edad de 12 años.

Los datos dentro de cada variable y categoría fueron elegidos con la ayuda de una tabla de números al azar.

**TABLA 4**  
Análisis de varianza, resultados

VARIABLES		"F"	g.l.	Observaciones
Enseñanza primaria	Intersexo	0,018	1/1954	no significativa
	Interedad	43,210	6/1954	significativa
	Interacción	1,668	6/1954	no significativa
Bachillerato Universitario	Interedad	88,886	7/1592	significativa
	Intercurso	72,543	6/1193	significativa
	Interregión	7,714	4/870	significativa
	Intercurso	66,454	5/870	significativa
	Interacción	1,715	20/870	no significativa
Enseñanzas	Interenseñanza	24,023	2/502	significativa
	Interedad	5,334	5/502	significativa
	Interacción	1,803	10/502	no significativa

### 3.3.2. Resultados

La tabla 4 resume, para todos los análisis de varianza realizados, los principales resultados. Para completar esta información se aplicó la prueba de «t», comparando una a una las categorías dentro de las variables que presentaban diferencias significativas. La tabla 5 ofrece, para los cinco estudios de análisis de varianza, el número de casos N, la media y la desviación típica D.t., base para la prueba de «t».

Las conclusiones de tipo general obtenidas en los estudios son las siguientes:

1ª No existen diferencias entre los varones y mujeres de las diversas edades estudiadas en los alumnos de enseñanza primaria.

2ª En los alumnos de enseñanza primaria todas las edades son significativamente diferentes entre sí, excepto los 12 y 13 años; las muestras de 14 y 15 años se unieron antes de realizar el análisis por el escaso número de datos.

3ª Todas las edades en los alumnos de Bachillerato Universitario son significativamente diferentes entre sí, excepto las de 16 y 17 años.

4ª Todos los cursos de Bachillerato Universitario son significativamente diferentes entre sí, excepto 6° y Preuniversitario.

5ª Las diferencias existentes entre las muestras tomadas de cada región geográfica son significati-



vas; las puntuaciones más altas se encuentran en las regiones Centro y Levante-Cataluña (comprenden, sobre todo, los centros escolares de los núcleos de Madrid y Barcelona); en segundo lugar están las regiones de Aragón-Navarra y Norte, y las más bajas puntuaciones corresponden a Andalucía.

6ª Las diferencias entre las diversas enseñanzas son significativas, y dentro de cada una de ellas se observa:

- a) En el Bachillerato Universitario vuelven a aparecer las diferencias indicadas en la conclusión 3ª; la puntuación en «Caras» aumenta desde los 12 a los 16 años y en este momento se detiene y no existen diferencias significativas entre esta edad y los 17 años.
- b) No existen diferencias significativas en el Bachillerato Laboral entre ninguna de las edades estudiadas; en este caso hay que pensar que han entrado factores o variables que no se tuvieron en cuenta en el planteamiento del estudio.
- c) En la enseñanza de Formación Profesional, la diferencia existente entre el grupo de los

12 años y el resto de los grupos de edades es estadísticamente significativa, pero no lo son las existentes entre las edades próximas en un año en los otros grupos.

El conjunto de estas conclusiones nos revelan que la edad, el curso y la enseñanza que siguen los sujetos influye significativamente en los resultados de la prueba de «Percepción de diferencias», pero no así el sexo. El crecimiento de la dotación de los sujetos en la aptitud o aptitudes exploradas por la prueba se detiene alrededor de los 16 años. No se ha realizado ningún análisis de varianza tomando como variable el nivel profesional. Se tienen, sin embargo los valores o estadísticos necesarios para observar esta variable en las profesiones, en las que se tenían datos directos de los resultados en la prueba; a partir de la observación de estos valores (los que existen en la base de los baremos de cada grupo profesional), se confirma que el rasgo explorado sufre, como otras muchas dimensiones de la conducta, un deterioro con el paso de la edad, pero puede permanecer o intensificarse con el ejercicio en individuos dedicados a tareas administrativas de delineación, de dibujo, de estudios superiores y en general, en todas aquellas actividades que exijan poner en juego las aptitudes perceptivas.

**TABLA 5**  
Estadísticos obtenidos en los estudios de los grupos

Tipo de análisis			8 años	9 años	10 años	11 años	12 años	13 años	14/15 años
1º Enseñanza primaria por edades	Varones	N	70	196	308	252	182	112	28
		Media	25,34	29,58	31,52	33,65	36,75	38,78	40,71
		D.t.	9,87	11,16	10,95	10,70	12,59	12,54	11,50
	Mujeres	N	50	140	220	180	130	80	20
		Media	21,96	28,29	31,31	33,79	39,26	38,59	46,55
		D.t.	8,37	11,51	12,61	12,26	12,12	11,39	11,26

			10 años	11 años	12 años	13 años	14 años	15 años	16 años	17 años
2º Bachillerato Universit. por edades	Varones	N	200	200	200	200	200	200	200	200
		Media	26,38	30,94	31,82	34,11	37,07	40,74	42,62	42,36
		D.t.	7,42	8,79	7,68	8,50	9,12	9,66	9,60	9,87

			1º	2º	3º	4º	5º	6º	Preu.
3º Bachillerato Universit. por cursos	Varones	N	200	200	200	200	200	200	100
		Media	31,04	33,19	35,62	39,12	42,26	45,38	44,29
		D.t.	7,48	8,38	8,43	8,84	9,08	9,94	9,50

			Norte	Centro	Aragón-Navarra	Andalucía	Levante-Cataluña
4º Bachillerato Universit. por regiones	Varones	N	180	180	180	180	180
		Media	37,72	39,13	37,86	34,69	38,73
		D.t.	10,59	11,33	9,14	9,33	8,76

			12 años	13 años	14 años	15 años	16 años	17 años
5º Enseñanzas diversas por edades, varones	Bach. Universitario	N	30	30	30	30	30	30
		Media	33,50	37,33	38,73	41,63	43,96	42,33
		D.t.	8,27	9,01	9,82	10,27	8,16	10,21
	Bach. Laboral	N	30	30	30	30	30	30
		Media	35,43	34,63	36,43	37,16	35,80	39,53
		D.t.	9,16	9,36	11,39	10,45	7,67	10,63
Form. Profesional	N	10	30	30	30	30	30	
	Media	25,30	30,73	32,20	34,20	33,36	35,73	
	D.t.	7,31	5,55	8,12	6,99	5,44	9,25	

## 4. NORMAS INTERPRETATIVAS

### 4.1. GRUPOS NORMATIVOS

En las tablas 6 a 10 se presentan un gran número de baremos correspondientes a dos tipos de muestras: de escolares y de profesionales, según que los datos se hubieran obtenido, respectivamente, en sujetos cuya actividad básica fuera el estudio o una ocupación laboral. A su vez, las muestras escolares se clasificaron atendiendo a la edad

cronológica y al curso escolar (equiparando en este caso los que se estiman correspondientes en diversos planes de estudio). Cuando ha sido posible — o así ha parecido aconsejable porque los análisis de varianza mostraban diferencias significativas — se han baremado independientemente varones y mujeres.

### 4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS

#### ESCOLARES

*Escolares (varones y mujeres).*

La tabla 6 incluye los baremos de escolares, con edades comprendidas entre 6 y 15 años, que cursan estudios correspondientes a la etapa de Educación Obligatoria en centros públicos y privados.

*Escolares (varones).*

La tabla 7 incluye, diferenciados por edad, los baremos de alumnos de los cursos comprendidos entre 6º de EGB o Educación Primaria y COU. Se incorpora, asimismo, un baremo correspondiente a las edades de 17 a 21 años que se ha realizado sobre una muestra de sujetos examinados para ingreso en un centro de estudios técnicos medios.

En la tabla 8 se ofrecen los baremos correspondientes a estas poblaciones (con excepción del último grupo) clasificados por curso e indicando, entre paréntesis, la correspondencia con las denominaciones del nuevo sistema educativo.

#### PROFESIONALES

Se presentan por separado (tablas 9 y 10) los baremos de varones y mujeres.

*NP-1. Botones, varones, de 13 a 18 años, que desempeñan funciones propias de esta categoría.*

*NP-2. Aprendices, varones, que desempeñan estas tareas en diversas ramas industriales.*

*NP-3. Operarios, varones, que realizan tareas no cualificadas, semicualificadas o cualificadas en diversas ramas industriales y de la agricultura.*

*NP-4. Oficiales, varones, profesionales de esta cualificación en talleres industriales.*

*NP-5. Mandos Medios, varones, Encargados, Maestros, Contra maestros y todas aquellas personas que tienen tareas de mando a nivel medio en taller y, en general, proceden de personal obrero especializado en algún oficio mecánico.*

*NP-6. Administrativos, varones, que realizan funciones de oficiales y auxiliares de relativa complejidad.*

*NP-7. Funcionarios, varones, que desempeñan funciones de mando de tipo medio en organismos oficiales estatales o para-estatales.*

*NP-8. Técnicos de organización, varones, que realizan funciones especiales de análisis y estudio de métodos y tiempos en las tareas industriales; se han incluido también en este grupo aquellos profesionales que, con una formación específica, realizan funciones de delineación.*

*NP-9. Operadoras máquinas, mujeres, que realizan tareas de tipo administrativo y preparatorio para ordenadores electrónicos, tales como perforistas y similares.*



### 4.3. INTERPRETACIÓN DE LAS PUNTUACIONES

Las tablas 6 a 10 presentan en la parte central las puntuaciones directas en cada uno de los grupos o categorías; la primera columna de la izquierda ofrece los centiles, y la última, a la derecha, los eneatisos correspondientes.

La puntuación centil indica el tanto por ciento del grupo normativo al que un sujeto es superior en el rasgo que mide la prueba. La columna de «eneatisos» constituye simplemente una escala típica, normalizada a partir de los centiles. La denominación se debe a que comprende nueve (*enea*) unidades típicas, y co-

rresponde exactamente a la escala que en los países de habla inglesa se llama, por las mismas razones, «stanines» (standard-nines).

Cuando una puntuación directa no aparece expresamente indicada, deberá hacerse una interpolación y asignarle un centil comprendido entre los correspondientes a los valores inmediato superior e inferior registrados. No parece conveniente la presentación de los baremos con todos los centiles, pues con ello se daría la impresión de una excesiva exactitud que el error de medida de la prueba no garantiza.

# BAREMOS

**TABLA 6**  
Baremos de escolares por edades (varones y mujeres)

Centiles	Puntuaciones directas								Eneatipos
	6 años	7 años	8 años	9 años	10 años	11 años	12-13 años	14-15 años	
99	26	35	48	58	58	59	59	59	9
97	25	31	44	52	54-55	56	58	—	9
96	24	30	43	50-51	53	55	—	58	8
95	23	29	42	48-49	52	54	57	—	8
90	22	27	38	44	47	50	56	—	8
89	—	—	37	43	46	49	55	57	7
85	21	26	36	41	44	47	53	56	7
80	19	25	34	39	41	44	51	55	7
77	—	—	33	37	40	43	50	—	6
75	18	24	32	36	39	42	49	54	6
70	17	23	30	35	37	40	47	53	6
65	16	22	28	33	36	38	45	51	6
60	15	—	27	32	35	36	42	49	5
55	14	21	26	30	33	34	40	47	5
50	13	20	24	29	32	33	38	45	5
45	12	19	23	27	30	32	36	43	5
40	—	18	21	25	28	31	34	41	4
35	11	—	20	24	27	29	32	39	4
30	10	17	19	22	25	28	30	37	4
25	9	16	18	21	23	27	28	35	4
23	—	—	17	20	22	26	27	34	3
20	8	15	16	19	21	25	26	32	3
15	7	13	14	17	19	23	23	30	3
11	—	11	12	16	17	21	22	28	2
10	6	10	11	15	16	20	21	27	2
5	4	7	8	11	11-12	15	17	23	2
4	3	6	7	10	10	14	16	22	1
1	1	1	1	4	5	8	8-11	19	1
N	124	104	158	380	543	460	537	60	N
Media	13,44	19,28	24,50	29,09	31,52	33,98	38,16	44,00	Media
D.t.	5,01	6,72	10,40	11,40	11,90	11,55	12,30	11,60	D.t.

**TABLA 7**  
Baremos de escolares, por edades (varones)

Centiles	Puntuaciones directas								Eneatipos
	10 años	11 años	12 años	13 años	14 años	15 años	16-17 años	17-21 años	
99	53	53	52-54	58	59	60	60	58	9
97	48	49	48	53	57	59	59	56	9
96	47	48	47	51	56	58	58	55	8
95	46	47	46	50	55	57	57	54	8
90	42	43	42	45	52	55	56	51	8
89	41	42	41	44	51	54	55	50	7
85	38	41	40	42	48	52	54	48	7
80	36	40	39	41	46	49	52	46	7
77	35	39	—	40	45	48	51	45	6
75	34	38	38	39	44	47	50	44	6
70	33	37	37	38	42	45	48	43	6
65	32	35	35	37	41	44	47	42	6
60	30	34	34	36	40	42	45	41	5
55	29	33	33	35	39	41	43	40	5
50	28	32	32	34	38	40	42	39	5
45	27	31	31	33	37	39	41	38	5
40	26	30	30	32	35	38	39	37	4
35	25	29	29	31	34	37	38	36	4
30	24	27	28	30	33	35	37	35	4
25	23	—	27	29	—	34	36	34	4
23	—	26	26	28	32	33	35	—	3
20	22	25	25	27	31	32	34	33	3
15	20	24	24	25	29	30	32	32	3
11	—	23	23	24	27	29	30	30	2
10	19	22	22	23	—	28	29	29	2
5	17	19	20	21	22	26	26	26	2
4	16	18	19	20	21	25	25	25	1
1	10-11	9-12	17	15	16	22	20-21	19-21	1
N	279	276	271	283	247	203	407	408	N
Media	29,13	32,26	32,50	34,08	38,04	40,76	42,33	39,37	Media
D.t.	8,82	8,76	7,80	8,64	9,51	9,60	9,80	8,36	D.t.



**TABLA 8**  
Baremos de escolares, por cursos (varones)

Centiles	Puntuaciones directas							Eneatipos
	4º EGB (4º E.P.)	5º EGB (5º E.P.)	6º EGB (6º E.P.)	7º EGB (1º ESO)	8º EGB (2º ESO)	1º BUP (3º ESO)	2º-3º BUP/ COU (4º ESO/Bachi.)	
99	51	52	55	57	59	60	60	9
97	46	49	50	55	57	59	59	9
96	44	48	49	53	56	58	58	8
95	42	46	48	52	55	57	—	8
90	39	43	44	47	52	55	—	8
89	38	42	43	46	51	54	57	7
85	37	40	42	44	47	53	56	7
80	34	38	40	42	46	51	54	7
77	33	37	39	—	45	50	—	6
75	32	36	—	41	44	49	53	6
70	31	35	38	40	43	47	52	6
65	30	34	37	39	42	46	50	6
60	29	33	36	38	41	45	49	5
55	28	32	35	37	40	43	47	5
50	27	30	34	36	39	42	45	5
45	26	29	33	35	37	40	44	5
40	25	28	32	34	36	39	42	4
35	24	27	30	33	35	38	40	4
30	23	26	29	32	34	37	39	4
25	22	25	28	31	33	36	37	4
23	—	—	27	30	—	35	36	3
20	21	24	26	29	32	34	35	3
15	20	23	24	28	30	32	34	3
11	19	22	23	27	29	31	32	2
10	18	21	22	26	28	30	31	2
5	16	18	20	23	26	28	29	2
4	15	17	19	22	25	27	28	1
1	10	15	15	18	21-22	22	22	1
N	253	529	303	282	200	200	316	N
Media	27,74	30,98	33,34	36,18	39,08	42,28	44,85	Media
D.t.	8,46	8,58	8,07	8,46	8,88	9,09	9,75	D.t.

**TABLA 9**  
Percepción de diferencias ("Caras")  
Baremos de profesionales (varones)

Centiles	Puntuaciones directas								Eneatipos
	NP-1 Botones	NP-2 Aprendices	NP-3 Operarios	NP-4 Oficiales	NP-5 Mandos medios	NP-6 Administrativ.	NP-7 Funcionarios	NP-8 Técnicos Organiza.	
99	57	55	57	54	55-56	59	53	60	9
97	52	50	52	49	51	56	50	59	9
96	51	48	51	47	50	55	49	58	8
95	49	47	49	46	49	54	48	57	8
90	46	45	45	43	44	51	46	55	8
89	45	44	44	42	43	50	45	54	7
85	43	42	42	40	41	47	43	52	7
80	42	41	40	37	38	45	41	49	7
77	—	39	38	36	37	—	40	47	6
75	41	38	37	35	36	44	39	46	6
70	40	37	36	33	34	43	37	44	6
65	39	36	34	32	32	42	36	43	6
60	38	35	33	30	31	40	35	41	5
55	36	34	32	29	30	39	34	40	5
50	35	33	30	28	28	38	33	39	5
45	34	32	29	27	27	37	32	37	5
40	32	31	27	26	26	35	31	36	4
35	31	30	26	25	25	34	30	35	4
30	30	28	24	24	23	33	29	34	4
25	29	27	22	23	22	32	28	33	4
23	28	26	21	22	21	31	—	32	3
20	27	24	20	21	20	30	27	31	3
15	25	22	18	19	17	28	25	29	3
11	24	20	16	18	14	26	24	28	2
10	23	19	15	17	13	25	23	27	2
5	20	15	10	14	8	21	19	25	2
4	19	14	9	13	7	20	18	24	1
1	9-10	6-8	3	6-8	2	14-15	6-8	17-19	1
N	187	106	479	363	123	238	123	163	N
Media	34,89	32,25	29,87	29,05	28,63	37,74	33,49	39,47	Media
D.t.	9,42	9,84	11,50	9,57	11,52	9,75	9,06	8,88	D.t.

**TABLA 10**  
Percepción de diferencias (“Caras”)  
Baremos de profesionales (mujeres)

Centiles	Puntuaciones directas			Eneatipos
	NP-9 Operadoras Máquinas	NP-10 Operarias Máquinas	NP-11 Especialistas Inspección	
99	55-59	59-60	57	9
97	52	58	53	9
96	51	57	52	8
95	50	56	51	8
90	47	53	48	8
89	46	52	47	7
85	45	50	46	7
80	44	47	44	7
77	43	45	—	6
75	42	44	43	6
70	41	43	42	6
65	40	41	41	6
60	39	39	40	5
55	37	38	39	5
50	36	37	38	5
45	35	35	37	5
40	34	34	36	4
35	33	32	35	4
30	32	31	34	4
25	31	30	33	4
23	—	29	—	3
20	30	28	32	3
15	29	26	30	3
11	28	25	29	2
10	27	24	28	2
5	23	20	24	2
4	21-22	19	23	1
1	13-14	14-15	17	1
N	249	303	108	N
Media	36,49	37,41	37,94	Media
D.t.	8,44	9,90	8,00	D.t.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) THURSTONE, L.L. y THURSTONE, T.G.: «Factorial Studies of Intelligence», *Psychometric monogr.* 2, Chicago. University of Chicago, 1941.
- (2) YELA, M.: «Selección profesional de especialistas mecánicos», *Actas de la Sociedad Española de Psicología*, 1956, 19-21.
- (3) YELA, M.: «El factor espacial en la estructura de la inteligencia técnica», *Rev. Psic. Gen. y Aplic.*, XXII, 88-89, 1967, 609-635.



## Otras publicaciones de nuestro fondo para evaluar atención y dotes perceptivas

### CL. Cuadrados de Letras

*(Departamento I+D de TEA Ediciones)*

Conjuntos de 16 letras dispuestas en forma de cuadrado. El sujeto debe tachar, con la máxima rapidez posible, la única fila o columna en que una de las letras aparece repetida.

### Consonantes

*(N. Seisdedos)*

Exige la localización, entre varios grupos de letras, de aquel en que no se mantenga un orden alfabético.

### DAT-CSA

*(G.K. Bennett, H.G. Seahore y A. G. Wesman)*

Subprueba de la batería DAT. La tarea requiere comparar grupos de letras y/o números identificando el único en que se haya producido una variación entre los símbolos utilizados.

### F.I. Formas Idénticas

*(L.L. Thurstone)*

Se trata de detectar una figura que coincida exactamente con la propuesta como modelo entre un grupo de ellas con mínimas diferencias entre sí.

### TO-1. Palabras

*(F. Rosel Lana)*

Estimación de la capacidad de atención voluntaria, concentración y rapidez perceptivo-visual. El sujeto debe descubrir, entre varias palabras, la que contiene las mismas letras que la previamente dada.

### TP. Toulouse - Pieron

*(E. Toulouse y H. Pieron)*

Apreciación de aptitudes perceptivas, atención concentrada, rapidez de ejecución y resistencia a la monotonía partiendo de estímulos gráficos de formas muy semejantes.

ISBN 84-7174-468-6



Fray Bernardino de Sahagún, 24 • 28036 MADRID  
Tel.: (91) 359 83 11 - 345 70 26 Fax: (91) 345 86 08

## INFORME SOBRE ANÁLISIS DE SIMILITUD O ANTIPLAGIO A TRAVÉS DE TURNITING

Cuenca, 26 de julio de 2022

Señora.

Ps. Cl. Lorena Cañizares Jarrín, Mgs.

DIRECTORA DE CARRERA DE PSICOLOGÍA

Presente,

Por medio del presente como profesora encargada del informe de similitud o antiplagio del trabajo de titulación denominado: “Técnica de relajación muscular de Jacobson para mejorar la atención sostenida y atención selectiva en niños y niñas 6 a 12 años diagnosticados con déficit de atención combinada, inatento e hiperactividad que asisten al centro psicopedagógico (CAPI-CONTIGO), en el periodo abril 2022- agosto 2022”, que ha sido desarrollado por la estudiante Cristina Eduarda González Salazar bajo la opción de titulación SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN, informo que, de acuerdo al informe de similitud o antiplagio del sistema TURNITING el documento presenta un 10% de similitud a otros documentos publicados.

De antemano agradezco por la gentil atención brindada a la presente.

Atentamente,



Ps. Cl. Vanessa Quito Calle, Mgs. C.I. 0103741385

Cel. 0983092885

NOMBRE DEL TRABAJO

**TT2CristinaGonzález.docx**

AUTOR

**Cristina González**

RECUENTO DE PALABRAS

**9227 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**50940 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**46 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**119.7KB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 26, 2022 9:35 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 26, 2022 9:39 AM GMT-5**

● **10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cross

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 16 palabras)

## ● 10% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 9% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Cross
- 8% Base de datos de trabajos entregados

---

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>meditacionypsicologia.com</b> Internet	2%
2	<b>es.scribd.com</b> Internet	<1%
3	<b>documents.mx</b> Internet	<1%
4	<b>Universidad Internacional de la Rioja on 2020-04-14</b> Submitted works	<1%
5	<b>edoc.pub</b> Internet	<1%
6	<b>files.diagnosticodelasmaticas.webnode.es</b> Internet	<1%
7	<b>dspace.casagrande.edu.ec:8080</b> Internet	<1%
8	<b>coursehero.com</b> Internet	<1%



9	<b>es.slideshare.net</b>	Internet	<1%
10	<b>cibamanz2021.sld.cu</b>	Internet	<1%
11	<b>scribd.com</b>	Internet	<1%
12	<b>dspace.ups.edu.ec</b>	Internet	<1%
13	<b>1library.co</b>	Internet	<1%
14	<b>Universidad de las Islas Baleares on 2021-12-17</b>	Submitted works	<1%
15	<b>repository.ugc.edu.co</b>	Internet	<1%
16	<b>Aliat Universidades on 2020-05-07</b>	Submitted works	<1%
17	<b>books.google.es</b>	Internet	<1%
18	<b>Universidad Peruana Los Andes on 2021-10-14</b>	Submitted works	<1%
19	<b>Universidad Tecnologica de Honduras on 2013-04-02</b>	Submitted works	<1%