

1-1-2018

Habilidades viso perceptuales en niños (as) escolarizados visualmente sanos de 7 a 12 años

Enrique Rincón Ripoll
Universidad de La Salle

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/optometria>

Citación recomendada

Rincón Ripoll. E. (2018). Habilidades viso perceptuales en niños (as) escolarizados visualmente sanos de 7 a 12 años. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/optometria/272>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias de la Salud at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Optometría by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Habilidades viso perceptuales en niños (as) escolarizados visualmente sanos de 7
a 12 años

Jorge Enrique Rincón Ripoll, 50121044, Estudiante

Luisa Fernanda Figueroa Olarte. Magister en Docencia
Directora trabajo de grado

Facultad de Ciencias de la Salud. Programa de Optometría

Bogotá D.C.

Septiembre de 2018

Nota de Aceptación

Firma del Jurado

Firma del Jurado

A mis padres, Jorge y Rocío, por brindarme su confianza y apoyo
incondicionalmente, sin ello jamás habría llegado
donde estoy hoy.

A mis hermanos, que estuvieron motivándome en todo momento y a mi hijo Matías
quien fue mí último impulso para lograr llegar hasta acá.

A las doctoras Sandra Medrano, por permitirme formar parte de este gran proyecto
y Luisa Fernanda Figueroa, por guiarme en todo momento para la elaboración de
este trabajo de grado.

Tabla de Contenido

Introducción.....	7
Objetivo del proyecto	8
Marco teórico.....	9
Percepción Visual	9
Habilidades viso perceptuales.....	9
TVPS-3	10
Materiales y métodos	11
Procedimientos y Técnicas.....	12
Resultados	13
Discusión.....	15
Conclusiones.....	16
Recomendaciones.....	17
Bibliografía	18

Lista de Figuras

Frecuencia de niños sanos (en porcentajes) con un resultado por debajo del promedio con la prueba del TVPS.....	13
---	----

Resumen

La percepción es un proceso cognoscitivo, que depende tanto del mundo que nos rodea como de quien lo percibe, esta habilidad está relacionada con una serie de sub-habilidades que interactúan entre sí para integrar toda la información visual. Estas habilidades están caracterizadas por el desarrollo de los sentidos. La percepción visual es la capacidad de discriminar y reconocer los estímulos visuales, interpretándolos y asociándolos con experiencias anteriores. **Objetivo general:** determinar el estado de las habilidades viso perceptuales en niños escolarizados entre 7 y 12 años visualmente sanos, mediante la aplicación del test TVPS-3 **Materiales y métodos:** se realizó un estudio observacional descriptivo. Se colaboró en la obtención de la muestra del macroproyecto “Efectos de la ambliopía refractiva en el desarrollo de las habilidades lingüísticas de lectura y escritura en niños (as) escolarizados de 7 a 12 años de colegios públicos y privados de la ciudad de Bogotá” como auxiliar de la investigación , realizando tamizaje visual a los estudiantes del grupo de edad referenciado para obtener la muestra y se aplicó el TVPS-3 a los pacientes visualmente sanos **Resultados:** Seis de siete Habilidades Viso perceptuales de los pacientes sanos se encontraron por debajo del promedio, se observó un mayor porcentaje en 2 de las sub – habilidades :constancia de forma y discriminación visual. **Conclusión:** Las habilidades viso perceptuales en niños visualmente sanos se encontraron debajo del promedio.

Palabras claves: Habilidades perceptuales, visualmente sanos, TVPS-3

Abstract

Perception is a cognitive process, which depends both on the world that surrounds us and on who perceives it, this ability is related to a series of sub-skills that interact with each other to integrate all visual information. These skills are characterized by the development of the senses. Visual perception is the ability to discriminate and recognize visual stimuli, interpreting them and associating them with previous experiences. General objective: to determine the state of the visoperceptual abilities in school children between 7 and 12 years visually healthy, by means of the application of the TVPS-3 test. Materials and methods: a descriptive observational study was carried out. We collaborated in obtaining the sample of the macroproject "Effects of refractive amblyopia in the development of the linguistic abilities of reading and writing in children (as) schooled from 7 to 12 years of public and private schools of the city of Bogotá" auxiliary of the research, performing visual screening to the students of the referenced age group to obtain the sample and the TVPS-3 was applied to the visually healthy patients. Results: Six of seven perceptual Viso Skills of the healthy patients were found below the average , a higher percentage was observed in 2 of the sub - skills: consistency of form and visual discrimination. Conclusion: Visual perceptual skills in visually healthy children were below average.

Keywords: Perceptual skills, visually healthy, TVPS-3

Modalidad

Este trabajo de grado corresponde a la modalidad “Participación activa en proyectos de investigación disciplinar o interdisciplinar”. Pertenece al macro proyecto “Efectos de la ambliopía refractiva en el desarrollo de las habilidades lingüísticas de lectura y escritura en niños (as) escolarizados de 7 a 12 años de colegios públicos y privados de la ciudad de Bogotá” y se colaboró en la consecución de la muestra y la aplicación de las pruebas.

Introducción

Durante la práctica de la Optometría muchos profesionales a menudo encuentran casos en los que se enfrentan a una serie de alteraciones que van directamente relacionadas con la visión y cada uno de sus componentes. Frecuentemente el examen visual se limita a diagnosticar ametropías altas u otra clase de alteraciones de tipo visual o motor, sin embargo, pocas veces se tienen en cuenta otros aspectos que están relacionados con el sistema visual, es el caso de las habilidades perceptuales. De hecho, parece que los estudios que se refieren a estos temas son escasos, de ahí el interés de realizar el presente trabajo. En estudios anteriores se encontró que las habilidades perceptuales se pueden ver afectadas por alteraciones visuales como ametropías, alteraciones del estado motor o la estereopsis (Merchán, 2008).

Estas habilidades están caracterizadas por el desarrollo de los sentidos, incluyendo el de la vista, que permiten que se pueda dar una percepción mejor de las cosas en el entorno. La percepción visual es la capacidad de discriminar y reconocer los estímulos visuales, interpretándolos y asociándolos con experiencias anteriores, siendo parte fundamental para el desarrollo de las habilidades viso-perceptuales del niño (Bravo, 2004). Para que estas se desarrollen de manera normal se necesita que las sub habilidades interactúen perfectamente para integrar de manera correcta toda la información recibida (Warren, 1993).

Aunque, según alguna bibliografía consultada, para los pacientes que tengan un estado visual, motor y ocular normal se espera un estado viso-perceptual normal se ha demostrado que en niños con estado visual, motor y ocular normal, hay leves alteraciones de las habilidades viso – perceptuales, en un porcentaje muy pequeño. (Numpaque, 2010).

El TVPS-3, es un test que permite valorar las habilidades de percepción visual a partir de un puntaje que arroja la prueba, evaluando desde discriminación visual hasta cerramiento visual lo que nos indica un dato exacto de cómo están las habilidades de percepción visual del individuo (Martin, 2006).

Este test utiliza siete sub test que comienza con dos ítems de ejemplo seguidos por 16 ítems ordenados de menor a mayor dificultad.

Objetivo del proyecto

Determinar el estado de las habilidades viso perceptuales en niños escolarizados sanos entre 7 y 12 años, mediante la aplicación del test TVPS-3.

NOTA ACLARATORIA:

El Presente estudio es un objetivo específico del macroproyecto: “Efectos de la ambliopía refractiva en el desarrollo de las habilidades lingüísticas de lectura y escritura en niños (as) escolarizados de 7 a 12 años de colegios públicos y privados de la ciudad de Bogotá”.

Marco teórico

Percepción visual

La percepción visual es la capacidad de discriminar, reconocer e interpretar los estímulos visuales, asociándolos con experiencias anteriores, ya que son parte fundamental para el desarrollo de las habilidades viso-perceptuales del niño (Bravo, 2004). Es la capacidad del individuo para interpretar su mundo externo a través de la información que recibe por medio de estímulos visuales. Otros autores, la definen como sensación interior de conocimiento que resulta de un estímulo o impresión luminosa registrada en los ojos. Es la capacidad de procesar los estímulos visuales, con el fin de analizar lo que vemos; permitiendo de esta forma interpretar, el mundo en que se vive (Camusso et al., 2012). La percepción visual se ha definido también como una actividad altamente compleja e integral, que implica la comprensión de lo que se ve (Osorno et al., 2009).

Las habilidades viso perceptuales, además de que son cuantificables, también son habilidades que dependen de la maduración del niño, por lo tanto, han sido comparadas y estandarizadas para establecer, de acuerdo a la edad madurativa del desarrollo del niño, en qué estado se encuentran (Martín, 2006). La habilidad perceptual es la capacidad de identificar tareas pertinentes, rasgos concretos de una información sensorial (Rosner et ál., 1990). Estas habilidades son usadas para reconocer, recordar y manipular toda la información que se obtiene por la visión. Constan de cinco sub-habilidades, las cuales integran el concepto de percepción visual. Las habilidades perceptuales están conformadas de las siguientes sub habilidades:

- 1) Discriminación visual: discriminar formas dominantes de objetos, por ejemplo: la habilidad de discriminar la posición, la forma, el contorno y el color.
- 2) Relación espacial: percibir las relaciones de los objetos con relación a ellos mismos u otros objetos (figuras al revés o rotadas).

- 3) Memoria visual: reconocer el ítem de un estímulo después de un pequeño intervalo de tiempo.
- 4) Fondo-figura: identificar un objeto dentro de un fondo complejo o rodeado de figuras.
- 5) Cerramiento visual: identificar una figura completa cuando solo se muestran fragmentos.

Tvps-3 - Test of Visual Perceptual Skills

Permite valorar las habilidades de percepción visual a partir de un puntaje que arroja la prueba. Evalúa desde discriminación visual hasta cerramiento visual, lo que indica un dato exacto de cómo están las habilidades de percepción visual del individuo (Martin, 2006). Por eso es considerado como el Gold estándar para la medición de las habilidades viso perceptuales.

El test TVPS-3, utiliza 112 diseños en blanco y negro. Cada uno de los siete subtests inicia con dos ítems de ejemplo (que no se cuantifican), seguidos por 16 ítems ordenados en orden de dificultad.

- Discriminación Visual: se le muestra al niño un diseño y luego se le pide señalar el diseño correcto de los diseños de abajo.
- Memoria Visual: se le muestra al niño (por 5 segundos) un diseño en una página, se pasa la página, se le pide al niño que escoja el mismo diseño de los que están en esta página.
- Relación espacial: se le muestra al niño una serie de diseños en una página y luego se le pide que escoja la que es diferente a las demás; puede variar en detalle o en rotación de todo o parte del diseño.
- Constancia de forma: se le pide al niño que encuentre un diseño igual al que se muestra, el diseño más grande, pequeño o rotado.
- Memoria secuencial: se le muestra al niño (por 5 segundos) una secuencia de diseños que comprenden un número de elementos, la página se cambia y se le pide al niño que escoja el diseño correcto de las posibilidades mostradas.

- Figura de fondo espacial: se le pide al niño que encuentre varias figuras de un mismo diseño dentro de un fondo complejo.
- Cerramiento visual: se le muestra al niño un diseño completo en una página y se le pide que escoja cuál de los diseños incompletos de abajo es el correcto para la figura

El examinador debe registrar las respuestas en un formato. Cada respuesta se califica como 1.

Materiales y métodos

- Diseño de estudio

Observacional descriptivo.

- Población y muestra

Población: niños entre 7 a 12 años sanos

Muestra: A conveniencia, 58 niños entre 7 a 12 años que no presenten ambliopía (visualmente sanos).

- Criterios de inclusión

Niños entre 7 a 12 años que no presenten

1. Ametropías

2. Estrabismo

3. Nistagmus

- Criterios de exclusión

Niños que:

1. Presenten cualquier tipo de patología en fondo de ojo.
2. Presenten diagnóstico de algún tipo de enfermedad neurológica, sistémica, psicológica o en alguna condición de discapacidad.

Procedimiento y técnicas

Como parte del macro proyecto se realizaron algunas actividades conjuntas para tomar la muestra necesaria para la realización del presente proyecto.

1. Se colaboró en la consecución de los colegios donde se realizó el trabajo de campo
2. Se realizó tamizaje visual a los estudiantes del grupo de edad seleccionado.
3. Se entregaron en los colegios los consentimientos informados para ser diligenciados por los padres de familia o acudientes de los estudiantes
4. Luego, examen completo, incluida cicloplejia, a los estudiantes positivos (posibles ambliopes) en el tamizaje.
5. Se entregó anteojos a los que lo requerían y se realizó control un mes después.
6. Se aplicó la prueba TVPS-3 a los niños sin ningún tipo de discapacidad o alteraciones visuales
7. El procedimiento para realizar cada test se rigió según el protocolo REISVO

Una vez efectuada la prueba, cada sub-componente fue calificado para determinar los valores de la “escala de resultados”, a continuación convertidos a un percentil. El valor global del TVPS se halló de sumar todos los valores de la “escala de resultado” y expresado acorde a una escala estándar para finalmente ser registrado en un percentil. Aquellos sujetos con un percentil <16 fueron clasificados como “bajo el promedio” (Martin, 2006). Los puntajes estándar están entre 131 y 89 puntos, según el manual del TVPS-3.

Los datos se digitaron en una base de Excel desde la cual fueron trasladados a paquetes estadísticos (SPSS y STATA). Se determinaron las estadísticas descriptivas del grupo y posteriormente se procedió a emplear pruebas estadísticas de correlación. Se llevó a cabo un análisis discriminante de cada factor.

Resultados

Fueron evaluados 81 sujetos (30 niñas, 51 niños) entre los 7 a 12 años (9.6 ± 1.6 años). Se incluyeron 58 catalogados como sanos visualmente. En la figura N° 1, se observa que el grupo de niños sanos presentaron alta proporción de calificados Bajo el Promedio al emplearse el TVPS-3, siendo los subcomponentes de “constancia de formas”, y “discriminación visual” los que tuvieron hallazgos muchos más altos, sin embargo, “cierre visual” es el único de los subcomponentes que se encuentra dentro el promedio.

Figura 1. Frecuencia en niños con un resultado por debajo del promedio con la prueba del TVPS para sujetos sanos visualmente.

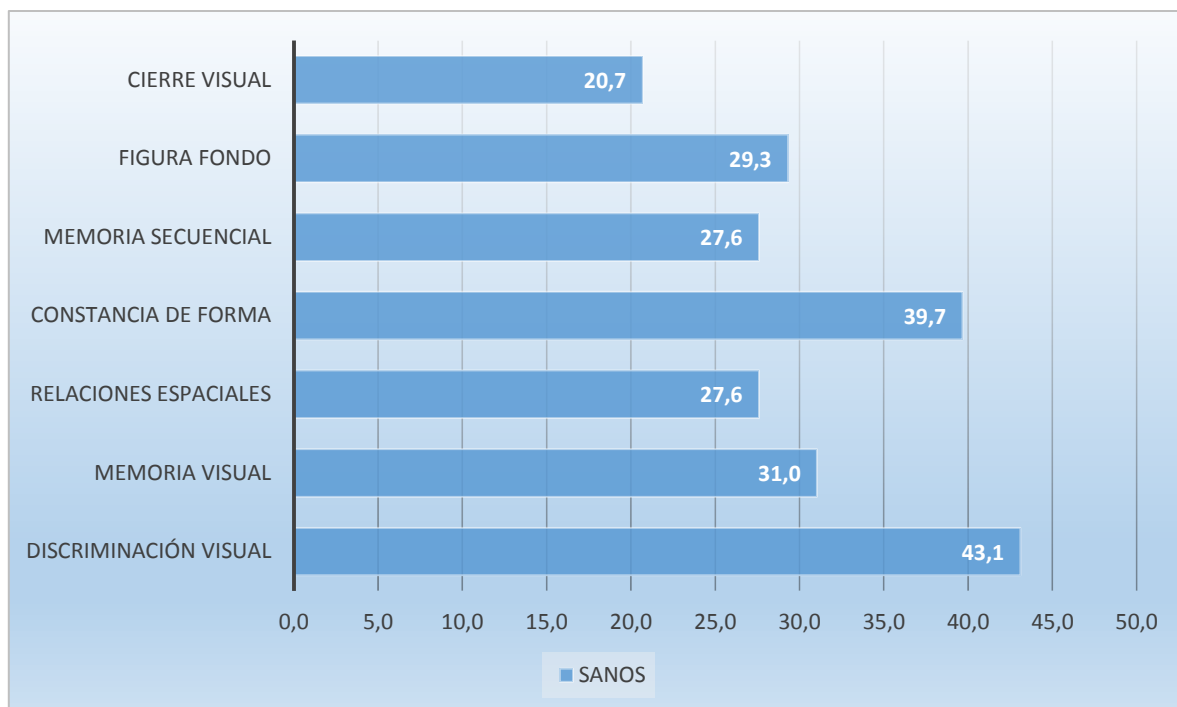


Figura N° 1, constancia de forma y discriminación visual presentan el porcentaje más alto por debajo del promedio (24,1%)

Discusión

En la realización de este proyecto, se pudo observar que en la mayoría de los subcomponentes del test TVPS-3, los pacientes mostraron resultados de la prueba por debajo del promedio, unos en mayores porcentajes que otros; siendo discriminación visual, en la que se presentó un mayor porcentaje. Lo anterior podría significar que las habilidades viso perceptuales no solamente se pueden ver afectadas por disfunciones visuales sino que hay otros factores que influyen negativamente en estas pruebas.

Gutiérrez y Neuta en 2015, realizaron una investigación en niños entre 6 y 7 años de estratos 5 y 6, cuyos resultados muestran, mediante aplicación de varios test, entre ellos el TVPS – 3, que las habilidades perceptuales se encuentran dentro del promedio, demostrando que memoria visual y relaciones espaciales fueron las que tuvieron mejor desempeño. Con respecto a la investigación anterior, se realizó un análisis comparativo dejando en evidencia que tanto en el presente estudio como en el ya citado, las habilidades donde se tuvo mejor desempeño fueron relaciones espaciales y cierre visual, siendo esta última la que presentó un porcentaje dentro del promedio en este estudio, sin embargo las variaciones que presentan estos dos estudios respecto al promedio de los test viso perceptuales se puede deber a la diferencia socio-cultural o estrato socio-económico, ya que la mayoría de los niños estudiados en esta investigación no pertenecen a estratos 5 y 6 con condiciones de vida muy diferentes.

Durán, Martínez y Camacho en 2013, realizaron un estudio en el cual evaluaban las disfunciones de las habilidades perceptuales visuales en niños emétopes con edades de 6 y 7 años, donde el 42,89 % de los niños de 6 años y el 36,74 % de los de 7 años obtuvieron puntajes debajo del promedio; podemos observar un alto porcentaje de pacientes que presentan fallas en el test, lo que podemos relacionar con el presente estudio de niños de estratos 1 y 2, donde en la mayoría de los

colegios se encontraban niños con problemas familiares constantes, con uniformes en mal estado y que con 12 años están cursando 3 o 4 grado de primaria, lo que lleva a pensar que estas habilidades pueden asociarse al nivel académico o a la estimulación en la que se ve envuelto el niño. Henao y Camacho en el 2010 realizaron una investigación mostrando la prevalencia en habilidades viso perceptuales y viso motoras en niños entre 5 y 9 años en varias localidades de la ciudad de Bogotá, de estratos socioeconómicos 1 y 2, en donde se evidenció una alta disfunción viso perceptual en la localidad de Puente Aranda (68,4%) en una muestra de 38 sujetos, a diferencia de las otras localidades que se mantuvieron dentro del promedio. Conociendo los resultados de los estudios anteriores y en comparación con el realizado, se muestra más evidencia de que las habilidades viso perceptuales en niños pueden verse afectadas por el estrato socioeconómico.

En este estudio los pacientes valorados tuvieron una agudeza visual de 20/20 y sin alteraciones viso motoras, lo que lleva a pensar que no solamente las alteraciones viso perceptuales pueden ser causadas por alteraciones en el sistema óptico y motor, podrían éstas estar influenciadas por otros factores. En nuestra población no se conocen prevalencias por edades de las habilidades viso perceptuales, pero en internacionalmente se han realizado varios estudios como el elaborado por Brown en 2008, donde reporta puntajes dentro del promedio para individuos mayores de 18 años, lo que podría evidenciar que la edad de maduración del sujeto es otro de los factores influyentes en el desarrollo de dichas habilidades, pues en pacientes menores, se han observados resultados bajo y dentro del promedio.

Conclusiones

A la luz de este estudio, con el TVPS-3, se encontraron que las habilidades viso perceptuales en niños sanos visualmente, están por debajo del promedio a excepción de cierre visual. Sobresalieron dos sub-habilidades: discriminación visual y constancia de forma, con frecuencias en niños, con un resultado por debajo del promedio.

Las habilidades viso perceptuales se pueden ver afectadas probablemente por factores diferentes al sistema viso motor, como lugar de residencia o estrato socioeconómico, la estimulación a la que está expuesta constantemente el sujeto y su edad; siendo ésta conclusión punto de partida para estudios posteriores.

Recomendaciones

Se recomienda elaborar un estudio donde se evalúen las habilidades viso perceptuales en pacientes sanos visualmente de diferentes estratos socioeconómicos, lugar de residencia, edades y una muestra más grande de la del presente estudio, de esta manera llegar a un resultado más profundo y completo.

Bibliografía

1. Bravo, L. Las destrezas perceptuales y los retos en el aprendizaje de la lectura y escritura. Una guía para la exploración y comprensión de dificultades específicas. 2004. Actualidades investigativas en educación.
2. Brown, T. (2008). The reliability of performance of healthy adults on three visual perception test. *British Journal of Occupational Therapy*, 438-50.
3. Camusso, M., Gaslaldo, S., Marchetti, V., Menendez, C., & Provensal, A. (2012). *Percepción Visual. Comunicación visual grafica*
4. Duran, Martínez y Camacho. En los movimientos sacádicos, habilidades perceptuales visuales e integración visomotora en niños emétopes entre seis y siete años de estratos 1 y 2 de la ciudad de Bogotá. *Ciencia & Tecnología para la Salud Visual y Ocular*. 2013; 11 (2): 13-25.
5. Gutierrez, D. y Neuta, K. (2015). Prevalencia de las habilidades perceptuales visuales, la integración viso-motora, los movimientos sacádicos, la atención visual y el proceso de lecto-escritura en niños entre 6-7 años de la ciudad de Bogotá en estratos 5 y 6. Bogotá D.C, Colombia: Universidad de la Salle
6. Henao y Camacho. Prevalencia de disfunciones visomotoras y visoperceptuales en niños entre cinco y nueve años de colegios de las localidades de Fontibón, Puente Aranda y Usaquén. *Ciencia & Tecnología para la Salud Visual y Ocular*. 2010; 8 (2): 31-41
7. Martin, N. A. (2006). *Test of Visual Perceptual Skills*. California, tercera edición, Academic Therapy Publications.
8. Merchan y Pinzón. Relación causa–efecto entre ametropías altas y habilidades perceptuales visuales. *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*. 2008; 14 (11): 79-85
9. Numpaque, J. (2010). Diferencias significativas en el estado viso-motor y visoperceptual en niños de 10 a 15 años expuestos o no expuestos a plomo y mercurio en aire en tres localidades de Bogotá

10. Osorno, D. y Ortiz, J. (2009). Concordancia entre dos test visuo-perceptuales mvpt y tvps en niños clínicamente emétopes entre 5 y 6 años en distintos colegios de Bogotá. Bogota D.C, Colombia: Universidad de la Salle
11. Rosner, J. y Rosner, J (1990). Pediatric Optometry. Butterworth-Heinemann Ltd; Edición: 2nd Revised edition