



RELACIÓN entre rendimiento académico y agudeza visual, en niños de quinto, sexto y séptimo año de básica en la escuela. Juan Celio Secaira del cantón. San José de Chimbo provincia de Bolívar en el período de noviembre 2013 - abril del 2014.

*Salinas M. Felipe Alfonso Dr.¹
Valdés Jorge Luis Dr.²
Mejía B. Emilio Fernando Dr.³
Salas H. Lenin Wilson Dr.⁴*

1. Escuela de Medicina. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Médico General.
2. Escuela de Medicina. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Médico Especialista.
3. Escuela de Medicina. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Médico General.
4. Escuela de Medicina. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana Cuba, Médico General.

Correspondencia enviar a: felipesalinas151@yahoo.com

RESUMEN

La percepción visual o agudeza visual es el medio por el cual se recibe, aproximadamente, el 70% de la información y es clave para el desarrollo físico de un niño, para su éxito escolar y su bienestar general. El sistema óptico no está plenamente desarrollado en los bebés y en los niños pequeños y se requiere un insumo equilibrado de ambos ojos para que los centros de visión del cerebro se desarrollen normalmente

En nuestra investigación. Identificamos la relación directa que tiene la agudeza visual con el rendimiento académico.

Se realizó un estudio descriptivo, correlacional, transversal en el universo de 130 alumnos con una edad comprendida entre 8 a 13 en la Escuela. Juan Celio Secaira del cantón. San José de Chimbo provincia de Bolívar. Se determinó que el 23,84% de toda la población presentó un tipo de trastorno en la agudeza visual (astigmatismo e hipermetropía) de los cuales únicamente el 16,91% de la población presentaron corrección con anteojos. El 6,93% restante de la población presentaron un rendimiento escolar tan solo del 49,23% siendo un valor que se encuentra por debajo de la media, demostrando que la agudeza visual influye directamente en el desarrollo intelectual del escolar. Alertándonos a realizar un tamizaje visual cada año especialmente a niños y adolescentes.

Palabras claves: Agudeza visual, rendimiento académico.

ABSTRACT

Visual perception or visual acuity is the means by which approximately 70% of information is received and is key to a child's physical development, school success, and overall well-being. The optic system is not fully developed in infants and young children and requires a balanced input of both eyes so that the centers of vision of the brain develop normally

In our research. We identified the direct relationship between visual acuity and academic performance.



A descriptive, correlational, transversal study was carried out in the universe of 130 students with an age between 8 and 13 in the School. Juan Celio Secaira of the canton. San José de Chimbo province of Bolívar. It was determined that 23.84% of the entire population presented a type of visual acuity disorder (astigmatism and hypermetropia) of which only 16.91% of the population presented correction with glasses. The remaining 6.93% of the population had a school performance of only 49.23%, a value that is below the average, showing that the visual acuity directly influences the intellectual development of the school. Alert us to carry out a visual screening every year especially to children and adolescents.

Calves words: Visual acuity, academic performance.

INTRODUCCIÓN

La percepción visual es el medio por el cual se recibe, aproximadamente, el 70% de la información. En los estudiantes, es necesaria para leer y escribir (visión de cerca) y ver la pizarra e imágenes proyectadas en pantalla (visión de lejos). Por lo tanto, es un factor muy importante en el aprovechamiento escolar.

La agudeza visual de los jóvenes dependerá de la edad. Normalmente, antes de los tres años de edad, una visión de 0,6 es suficiente, luego, requerirá de 0,9 y, a partir de los cuatro años, la agudeza visual debe alcanzar el 100 % en cada uno de los ojos. Es primordial examinar la agudeza visual del estudiante cada año con el fin de descartar todo tipo de defectos de refracción, valorar la visión binocular y la coordinación del movimiento entre ambos ojos.

La disminución de la agudeza visual, especialmente si se da únicamente en uno de los ojos, puede pasar desapercibida, sin ninguna sintomatología. Sin embargo, los síntomas más comunes en problemas visuales en los escolares están relacionados con dolor de cabeza, guiños constantes, enrojecimiento ocular, tortícolis y falta de atención. Las afecciones visuales más comunes, que se detectan en la edad escolar son aquellas relacionadas con los defectos de refracción (hipermetropía, miopía y astigmatismo), estrabismo, conjuntivitis alérgica y ojo vago, siendo éste último el más importante a destacar, ya que puede pasar inadvertido.

Por problemas visuales, es común que el estudiante presente dificultad al realizar sus tareas escolares debido a la incomodidad que siente, por lo que puede realizar sus tareas a medias o abandonarlas por completo, perdiendo así, el gusto por el aprendizaje en general y por la lectura y escritura en particular. Para evitar esto, es necesaria la atención e intervención de los profesores ya que ellos podrían dar indicios de alguna falla visual a los padres para que la corrijan lo más pronto posible con la intervención de un oftalmólogo. Es muy importante subrayar que todos los niños deben visitar al especialista antes de los cuatro años, aunque no presenten síntomas de mala visión.

El propósito de esta investigación es, básicamente, demostrar que los problemas de agudeza visual, entre otros elementos (bajo peso, problemas psicosociales, etc.), tienen relación fundamental con el rendimiento escolar.

Por lo tanto, se sostiene que es necesario un control oftalmológico desde una edad temprana, junto con el tratamiento respectivo y su seguimiento. Esto serviría para evitar que los problemas visuales lleguen a ser factores que impida que los estudiantes puedan desempeñarse de la mejor manera en sus tareas escolares.

METODOLOGÍA

En este estudio descriptivo, correlacional de corte longitudinal, Las variables utilizadas fueron:



- **Variable independiente:** Trastornos de la Agudeza Visual.
- **Variable dependiente:** Rendimiento Escolar.
- Promedios de rendimiento
- Características sociodemográficas
- Diagnostico
- Complicaciones

Crterios de inclusión.

- Estudiantes niños y niñas de quinto, sexto y séptimo año de básica de la escuela Juan Celio Secaira del cantón San José de Chimbo provincia de Bolívar en el periodo de Noviembre 2013 - Abril del 2014.

Crterios de exclusión.

- Estudiantes que se retiraron o se trasladaron a otra escuela.

He decidido realizar mi investigación para identificar la influencia directa que presenta el escolar en su rendimiento académico cuando se encuentra alterada su percepción visual y las complicaciones futuras en su salud, por medio de esta investigación puedo aportar con datos estadísticos para la escuela y el país para que quede como normativa realizar un tamizaje visual anual.

Crterios éticos

La información otorgada muy comedidamente por el Director de la escuela Juan Celio Secaira del cantón San José de Chimbo provincia de Bolívar, será única y exclusivamente para fines científicos, no se publicaran promedios, nombres, ni lugares de residencia, protegiendo de esta manera la integridad del escolar.

PROCEDIMIENTO

Técnica de recolección de datos

- Permiso otorgado por el señor Directora de la escuela Juan Celio Secaira del cantón San José de Chimbo provincia de Bolívar

- Identificación del número de estudiantes.
- Se elaboró una herramienta de trabajo que en este caso es una encuesta.
- Toma de agudeza visual fue realizado en las instalaciones de la Escuela

Análisis estadístico de datos

- El procesamiento y análisis estadístico de la información se realizara de la siguiente manera.
- 1: Después de haber culminado con la recolección de información, estos serán sometidos a una base de datos del programa Excel 2010.
- 2: Los mismos que serán representados mediante gráficas

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados se expondrán a continuación mediante tablas con datos estadísticos descriptivos en lo que se refiere

Análisis: (Tabla 1) Se observa que el mayor porcentaje es del 33.08 % que corresponde a los niños cuya edad es de 10 años, seguido del 31.54 % que corresponde a los niños de 9 años edad, el 24.62 % corresponde a los niños de 11 años, el 6.92 % a los niños de 12 años y el 3.85 % a los niños de 8 años de edad. Lo cual corresponde con lo documentado en la bibliografía sobre la edad en años que se debe alcanzar en estos niveles académicos.

Análisis: La tabla número 2 muestra la agrupación de estudiantes de acuerdo al género en el cual se puede ver que la diferencia no es significativa, teniendo un leve predominio del género femenino con el 51.54 % en comparación con el 48.46 % de estudiantes del género masculino.

Análisis: En la tabla N°03, se destaca que del total de la población de estudio que es de 130 estudiantes, se toma a 18 escolares quienes presentan como un síntomas común el ardor ocular causado principalmente por su alteración en su agudeza visual, la cual se encuentra representado por el 13,85% y se dividen de acuerdo a su rendimiento académico entre: 3,08



con promedio excelente, 0,77 con sobresaliente, 4,62 muy buena y 5,38 suficiente, siendo el último el más prevalente.

Con lectura proximal tan solo el 1,54 % que lo presenta, pertenece al promedio de suficiente. Con esfuerzo visual a distancia tan solo el 0,77% que lo presenta pertenece al promedio de suficiente.

Análisis: En la gráfica N°01, se observa la distribución de los estudiantes de acuerdo al año de educación que se encuentran cursando, donde se evidencia que no existe diferencia significativa, observando un pequeño predominio de los alumnos que cursan el sexto año con el 35.38%, seguidos de los alumnos del quinto año con el 33.08 % y los alumnos del séptimo año, con el 31.54 %.

Cabe mencionar que cada uno de los niveles, está distribuido en dos paralelos con una cantidad simétrica de estudiantes.

Análisis: De la gráfica número 2, se deduce que solo el 16,92% del 100% de la población, presenta síntomas. El más frecuentemente encontrado, es el ardor ocular en el 13.85% independientemente del diagnóstico, seguido en igual proporción la lectura proximal con el 1,54% y esfuerzo visual con el 1,54%.

Análisis: Según el correspondiente gráfico 3, se destaca que la ametropía más frecuentemente encontrada en el grupo de estudio es el astigmatismo con el 20.77% de la población en estudio seguida del 3.08% de estudiantes con hipermetropía pura.

Cabe resaltar que existe el diagnóstico de miopía no fue encontrado en este grupo de estudio con la probabilidad de que el desarrollo de la misma ocurre en edades más tardías como corresponde a las bibliografías estudiadas.

Vale mencionar que, dentro del grupo de estudio, el 76.15% tienen una visión normal.

Análisis: En La gráfica N°04, se observa que del total de la población de estudio, el 76.15% no amerita corrección con anteojos.

Del total de pacientes que ameritan corrección, el 23.85 %, el 16.15% ya habían sido diagnosticados y habían recibido tratamiento, sin embargo el 7.69 % de éstos, desconocían de su padecimiento o no habían sido tratados de manera adecuada.

Análisis: En la gráfica N°05, se puede destacar que del total de la población de estudio no presenta bajo rendimiento escolar y los rangos van desde suficiente a excelente presentando predominio de variable muy buena, así se encuentran valores en primer lugar muy buena con 36,15%, seguido de sobresaliente con 26,92%, excelente con 23,08% y en último lugar una cantidad pequeña que se encuentran por debajo de la media, que es suficiente con el 13,85%. Se destaca que no hay valores de insuficiente y reprobado dentro del primer quimestre de evaluación.

CONCLUSIONES

Demostrándonos nuestro estudio que si influye directamente la agudeza visual con el rendimiento académico del escolar, ya que si todos gozaran de una buena percepción visual se encontrarían en el rango de excelentes y sobresalientes. Sin embargo no se debe menos preciar el rango de suficiente que no es malo pero nos indica en nuestro estudio que con una buena corrección de su agudeza visual podemos alcanzar la excelencia de nuestros estudiantes, mejorando así el desarrollo intelectual y psico-social de nuestros jóvenes, futuros de la patria del ECUADOR.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ALEMAN Y MARTORELL J. ET AL. (2003) Oftalmología. 4ª.ed. La Habana: Ciencias Médicas.



- 2.- **GROSVENOR T. (2004)** Optometría de Atención Primaria, 4ª.ed. Barcelona:Masson.
- 3.- **CANO, F. (2004).** *Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes. Grados 3º, 5º (1993-1994).* Santafé de Bogotá.
- 4.- **CARRIÓN OJEDA C. GÁLVEZ QUIROZ F. MORALES DE LA CRUZ J. GUEVARA FLORIÁN J. JARAMILLO R. GAZZANI MEZA M. (2008)** Ametropía y ambliopía en escolares de 42 escuelas del programa Escuelas Saludables en la DISA II, Lima. Perú. Acta Méd. Peruana v.26 n.1. 2009[en línea] <http://www.scielo.org.pe> 2014-02-24.
- 5.- **CANOVA F. (2009)** Psicología Evolutiva del niño: de 6 a 12 años. 9ª. ed. Bogotá. SanPablo.Pag 73-79 (FACTORES PSICOLOGICOS)
- 6.- **GOLD D. H. LEWIS R. A. (2005)** Oftalmología de Bolsillo. Madrid: Marban.
- 7.- **DELPRATO, M. (2009).** *Determinantes del rendimiento educativo del nivel primario aplicando la técnica multinivel.* Córdoba – Argentina.
- 8.- **ARAGÓN BORJA L. E. (2011)** Evaluación Psicológica: Historia, Fundamentos teórico-Conceptuales y psicometría. México: Manual moderno.Pag. 87-93: 117-118 (factores psicológicos)
- 9.- **HEREDIA Y. (2007)** Factores que afectan el desempeño escolar: el caso de las escuelas primarias públicas de Nuevo León. Memorias del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa. Mérida, México. [En línea] URL:<http://www.ruv.itesm.mx> 2014-02-25
- 10.- **GALLART GATALA A. (2009)** Esquemas Clínico-Visuales en Pediatría. Ed. Doyma
- 11.- **GUYTON, MD. HALL, E. (2007)** Tratado de Fisiología Médica- Interamericana Mc Graw-Hill Filadelfia USA.
- 12.- **GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ D. R. (2007).** Agudeza Visual. Estrategias de Promoción y Prevención Propuestas para Atención Primaria de Salud. Barcelona: Revista Portales Médicos. [En línea] <http://www.portalesmedicos.com> 2014-02-26
- 13.- **JAMESB. BRON A. (2012)** Oftalmología: Diagnóstico y Tratamiento México: El Manual Moderno.
- 14.- **JERUSALINSKYA. (2008)** Para Entender al Niño: Claves Psicoanalíticas.Memorias del eminarioClaves para entender a un niño Quito: AbyaYala.
- 15.- **LAFUENTE F. ALABARSE C. (2007)** Detección Precoz de Trastornos de la Agudeza Visual en Escolares y su Relación con el Rendimiento Escolar en 3er Año del EGB1 de la Qocha. Argentina: Revistade la Facultad de Medicina vol. 8 – N° 1 [En línea] <http://www.fm.unt.edu.ar/2014-02-26>



16.- MURILLO, F.J. (2009). *La investigación*

sobre eficacia escolar.
Barcelona:
Octaedro. 8ª.ed.Mizala, A.,
Romaguera, P. y Reinaga, T.J.
*Factores que inciden en el
rendimiento escolar en Bolivia.*
Serie Economía n° 61. Santiago
de Chile: Universidad de Chile,
Centro de Economía Aplicada.

17.- MURILLO, F.J. (2013). La investigación
sobre eficacia escolar a debate.
Análisis de las críticas y
aportaciones. *Tendencias
Pedagógicas*, 9, pp. 111-131.

18.- RIORDAN EVA P. WHITCHER J.P.

(2009) *Oftalmología General de
Vaughan y Asbury.* 14ª.ed.
México: El Manual Moderno.

19.- ROJAS JUÁREZ. S. SAUCEDO

CASTILLO A. (2012) *Retina y
Vítreo: Asociación Mexicana de
Retina, A.C.* 2ª. ed. México.

20.- SANZ ALEJANDRO MOLINA D. (2009)

Violencia y abuso en la familia.
Buenos Aires. Lumen
Humanitas.

ANEXOS

Tabla N° 01

Edad de los Escolares de la Escuela Juan Celio

<i>EDAD</i>		
AÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
8	5	3,85%
9	41	31,54%
10	43	33,08%
11	32	24,62%
12	7	5,38%
13	2	1,54%
Total	130	100 %

Fuente: Encuestas y examen realizado a los estudiantes de quinto, sexto, séptimo de básica la Escuela Juan Celio Secaira (Noviembre 2013 – Abril 2014)



Tabla N°2

Genero de los Escolares de la Escuela Juan Celio

GÉNERO		
	Frecuencia	Porcentaje
M	63	48,46 %
F	67	51,54 %
Total	130	100 %

Fuente: Encuestas y examen realizado a los estudiantes de quinto, sexto, séptimo de básica la Escuela Juan Celio Secaira (Noviembre 2013 – Abril 2014)

Tabla N°03

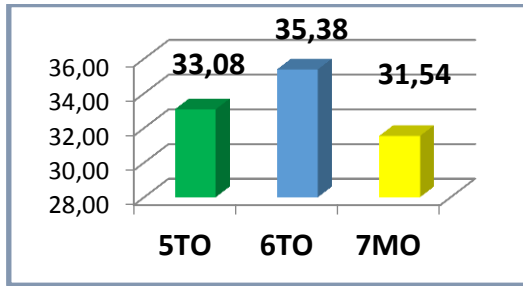
Resultados directos que existe entre el rendimiento escolar y la agudeza visual en los niños de la Escuela Celio Secaira del Cantón Bolívar

	ARDOR OCULAR	%	LECTURA PROXIMAL	%	ESFUERZO VISUAL	%
EXCELENTE	4	3,08	0	0,00	0	0,00
SOBRESALIENTE	1	0,77	0	0,00	0	0,00
MUY BUENA	6	4,62	0	0,00	1	0,77
SUFICIENTE	7	5,38	2	1,54	1	0,77
INSUFICIENTE	0	0,00	0	0,00	0	0,00
REPROBADO	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	18	13,85	2	1,54	2	1,54

Fuente: Encuestas y examen realizado a los estudiantes de quinto, sexto, séptimo de básica la Escuela Juan Celio Secaira (Noviembre 2013 – Abril 2014)

Gráfico N°01

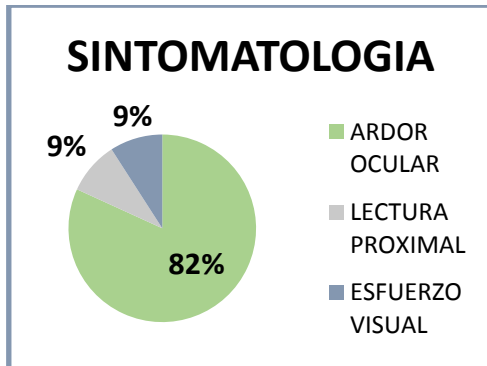
Grados de educación básica de la escuela Juan Celio



Fuente: Encuestas y examen realizado a los estudiantes de quinto, sexto, séptimo de básica la Escuela Juan Celio Secaira (Noviembre 2013 – Abril 2014)

Gráfico N°02

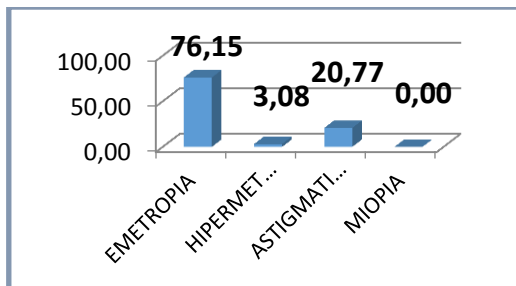
Sintomatología de los estudiantes de la escuela Juan Celio



Fuente: Encuestas y examen realizado a los estudiantes de quinto, sexto, séptimo de básica la Escuela Juan Celio Secaira (Noviembre 2013 – Abril 2014)

Gráfico N°03

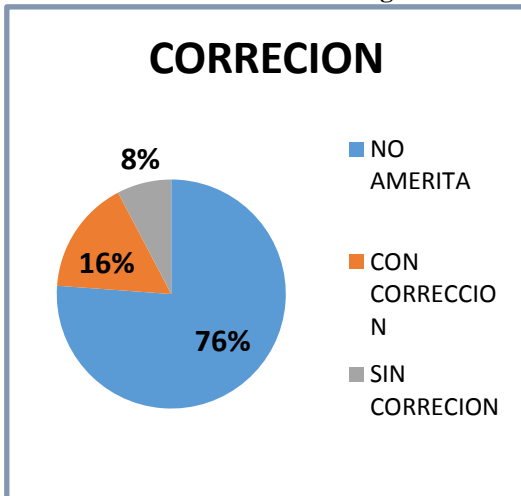
Diagnóstico de los estudiantes de la escuela Juan Celio



Fuente: Encuestas y examen realizado a los estudiantes de quinto, sexto, séptimo de básica la Escuela Juan Celio Secaira (Noviembre 2013 – Abril 2014)

Gráfico N°04

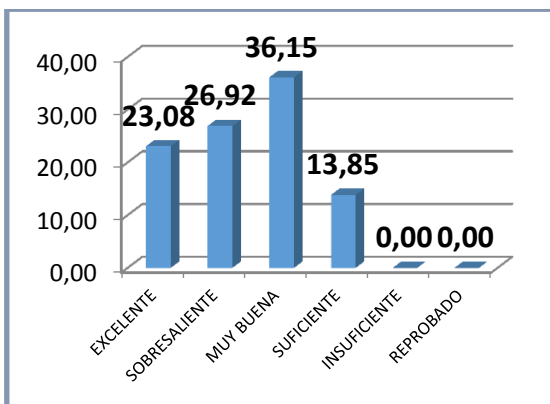
Resultados del examen oftalmológico en la Población de estudio



Fuente: Encuestas y examen realizado a los estudiantes de quinto, sexto, séptimo de básica la Escuela Juan Celio Secaira (Noviembre 2013 – Abril 2014)

Gráfico N° 05

DISTRIBUCIÓN POR RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS NIÑOS EN LA ESCUELA JUAN CELIO SECAIRA



Fuente: Encuestas y examen realizado a los estudiantes de quinto, sexto, séptimo de básica la Escuela Juan Celio Secaira (Noviembre 2013 – Abril 2014)