

Habilidad para la escritura en alumnos de reciente ingreso a educación superior

ONTIVEROS-VARGAS, Ángel†, RIOS-VALLES, José*, HERNANDEZ-TINOCO, Jesús y MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, Patricia

Universidad Juárez del Estado de Durango

Recibido Septiembre 24, 2016; Aceptado Noviembre 30, 2016

Resumen

El lenguaje escrito es una actividad organizada y voluntaria, de un análisis consciente de los sonidos que lo forman. Siendo un sistema de comunicación estructurado para el que existe un contexto de uso y ciertos principios combinatorios formales. Identificar el nivel de habilidad para la escritura en alumnos de nuevo ingreso a educación superior empleando la Batería Neuropsicológica Breve en español NEUROPSI. La investigación es cuantitativa, exploratoria, transversal, descriptiva, correlacional y comparativa. Siendo una muestra no probabilística por conveniencia con 38 alumnos de recién ingreso a la licenciatura en la Ciudad de Durango, México. En la muestra estudiada se observó que en la habilidad para la escritura en alumnos universitarios de nuevo ingreso, 32 tienen (84.21%) valores normales, 4 con déficit moderado (10.53%) y 2 con déficit severo (5.26%). Siendo un total de 6 (15.79%) participantes con valores por debajo de lo normal.

Escritura, evaluación neuropsicológica, estudiantes universitarios

Abstract

Written language is an organized and voluntary activity, conscious analysis of the sounds that form. As a communication system for which there is structured a context of use and certain formal combinatorial principles. To identify the writing ability level at new students to higher education using the Brief Neuropsychological Battery NEUROPSI in Spanish. The research is quantitative, exploratory, cross-sectional, descriptive, correlational and comparative. It is a non-probabilistic sample by convenience with 38 freshmen in City of Durango, Mexico. There is a normal level of writing in 84.21% of college freshmen (32 students), 10.53% with moderate deficit (4 cases) and with severe deficit 5.26% (2 cases). Finally 15.79% of all cases (6) resulted deficient according to the values of Spanish Brief Neuropsychological Battery.

Writing, neuropsychological evaluation, college students

Citación: ONTIVEROS-VARGAS, Ángel, RIOS-VALLES, José, HERNANDEZ-TINOCO, Jesús y MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, Patricia. Habilidad para la escritura en alumnos de reciente ingreso a educación superior. Revista Sociología Contemporánea 2016. 3-9: 34-.

*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: alexriva@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La escritura desde su nacimiento ha impulsado el intelecto del hombre, puesto que ha generado grandes avances tecnológicos e innovaciones, pues permitió que se estableciera una mejor comunicación en la sociedad, sin embargo, la escritura está conformada por un sistema codificado de signos visibles por medio del cual un escritor puede determinar las palabras exactas al lector para generar un contexto. Esto es a lo que llamamos escritura en su acepción más estricta. (Scherp, 2013)

Escribir supone el conocimiento de los códigos del lenguaje, habilidad para convertir los fonemas en grafemas, conocimiento del sistema grafémico, adecuada motricidad fina y habilidad espacial para distribuir, juntar y separar letras. Existen tres modalidades específicas del lenguaje escrito: escritura espontánea, escritura al dictado y escritura a copia. En estas modalidades se necesitan diferentes analizadores; la cual es una cadena de eslabones la que realiza propiamente la función. (Vigotzky, 1978)

Entre las habilidades requeridas en el proceso de la escritura se encuentra el reconocimiento auditivo de las letras y palabras, la búsqueda y el rastreo visual, una vez escrita la palabra; la percepción auditiva de figura-fondo, la percepción auditiva en secuencia, la discriminación auditiva-fonética, la memoria auditiva, las habilidades de secuencias auditivas, el lenguaje receptivo, la fluencia de la escritura, la orientación derecha-izquierda, la sensibilidad táctil, el reconocimiento de la forma a través del tacto o estereognosia, la localización dactilar, los tiempos de reacción y las preferencias laterales. El proceso conlleva distintos eslabones: en toda escritura, el primer eslabón es la conservación del oído fonemático, que es indispensable para analizar la composición acústica de la palabra. (Rojas, 2005)

La conservación del orden de los sonidos conforma al segundo eslabón, en este, la tarea consiste en analizar el complejo acústico que constituye cada palabra. Y como tercer eslabón, se encuentra la inhibición de los componentes, este proceso se altera cuando hay algún debilitamiento de la inhibición activa. Luego se realiza la decodificación de los fonemas en elementos ópticos (grafemas), con su ejecución motriz. Cada grafema tiene su propia estructura viso-espacial y para la realización un complicado análisis espacial. (Cortés, 2006)

¿Qué es la “escritura” o “grafia”?

De acuerdo a Luria la lectura y la escritura constituyen formas espaciales de lenguaje y discurren en sentido contrario una de otra; en la escritura es el pensamiento el que lleva al análisis fonético de una palabra, el cual a su vez, permite la construcción de los grafemas.

El proceso de la lectura se parte de la percepción visual y el análisis de grafemas para recodificarlo posteriormente en sus correspondientes estructuras fonéticas y llegar a la comprensión de lo escrito. (Sanchez M. d., 2006)

La escritura, en el sentido estricto de la palabra, representa un adelanto muy tardío en la historia del hombre, debido a que la única manera de comunicación que usaba en la prehistoria hace 2.500.000 años aproximadamente, era por medio de dibujos, balbuceos, representación con objetos, etc.

Podemos definir a la Prehistoria como el periodo de tiempo previo a la Historia, es decir, lo transcurrido desde el inicio de la evolución humana hasta la aparición de los primeros testimonios escritos.

La importancia de la escritura como frontera entre la Prehistoria y la Historia, está en que sólo a través de los testimonios escritos, podemos conocer con certeza acontecimientos, hechos y creencias de aquellas personas que vivieron antes que nosotros.

Al no existir el testimonio escrito, la arqueología se convierte en el único medio para reconstruir los sucesos de la prehistoria, a través del estudio de los restos materiales dejados por los pueblos del pasado. Para su estudio, la Prehistoria se divide en tres periodos que se corresponden con la propia evolución de la humanidad.

El más antiguo de estos tres periodos es el Paleolítico, cuyo comienzo se remonta a hace unos 2.500.000 años. En esta etapa el ser humano utilizaba herramientas elaboradas a base de piedra tallada, hueso y palos. En esta época se comenzó a utilizar el fuego (hace 1.500.000 años aproximadamente).

Enseguida, el descubrimiento de la agricultura (Revolución Agrícola) marco el inicio del Neolítico. El comienzo de esta etapa de la evolución humana es difícil de concretar ya que cada grupo humano descubrió la agricultura en un momento distinto. Como fecha aproximada podemos colocar el inicio de esta época hace unos 5.000 años.

El último periodo de la Prehistoria es la llamada, genéricamente, Edad de los Metales, ya que en él, los seres humanos descubrieron y utilizaron los metales. A su vez este periodo se divide en tres etapas que reciben el nombre de los metales que el hombre fue utilizando progresivamente. La más antigua es la Edad del Cobre, posteriormente vino la Edad del Bronce y por último la Edad del Hierro. En esta etapa se desarrollan las primeras civilizaciones que acabarían por inventar la escritura, entrando en la Historia. (Prehistoria, El arte de la historia, Agosto, 2016)

El Homo sapiens tiene alrededor de 50 mil años sobre la tierra (Leakey y Lewin, 1979 pp. 141 y 168). La primera grafía, o verdadera escritura que conocemos apareció por primera vez entre los sumerios en Mesopotamia a penas alrededor del año 3500 a. de C. (Diringer, 1953).

Es posible considerar como “escritura” cualquier marca semiótica, es decir, cualquier marca visible o sensoria que un individuo hace y a la cual le atribuye un significado (en las épocas de su adquisición donde un simple rasguño o dibujo contenía un significado o una representación). Si esto es lo que se pretende dar a entender, por “escritura” su antigüedad es comparable, tal vez, a la del habla. Sin embargo, las investigaciones que definen la escritura, no lo aprueban debido a que esas representaciones hacen más trivial y subjetivo su significado.

No se potencializó el desarrollo intelectual y la conciencia humana con una simple marca semiótica, sino al concebirse un sistema de codificado de signos visibles por medio del cual un escritor podía determinar las palabras exactas al lector para generar un contexto. Esto es a lo que llamamos escritura en su acepción más estricta.

En este sentido ordinario, la escritura, era y es la más trascendental de todas las innovaciones tecnológicas humanas. No constituye un mero apéndice del habla. Puesto que se traslada el habla del mundo oral y auditivo a un nuevo mundo sensorio, el de la vista transformando el habla y también el pensamiento.

Es decir, el sonido cobra vida solo cuando está dejando de existir. No puedo tener una palabra en toda su extensión en un solo momento: al decir “existencia”, para cuando llegó a “tencia”, “exis”, ha desaparecido.

El alfabeto implica otro tipo de circunstancias: que una palabra es una cosa, no un suceso: que está presente en toda su extensión y que es posible dividirlo en elementos gráficos pequeños (grafías), los cuales incluso pueden escribirse de una manera y pronunciarse a la inversa: “p-a-r-t” puede pronunciarse “trap”.

Si se grava la palabra “part” en una cinta sonora y esta se hace retroceder, no se escucha “trap” sino un sonido totalmente distinto. (Scherp, 2013)

Muchas grafías pero un solo alfabeto

En el mundo se han creado todo tipo de grafías cuya evolución ha sido independiente de las demás (Diringer, 1953) la escritura cuneiforme mesopotámica, 3500 a. de C. (las fechas aproximadas fueron tomadas Diringer, 1962); los jeroglíficos egipcios 3000 a. de C. (tal vez con un poco de influencia de la escritura cuneiforme): la escritura minoica o micénica, 1200 a. de C.; la escritura del valle del indio, 3000-2400 a. de C.: la escritura china, 1500 a. de C.; la escritura maya, 50 d. de C.; la escritura azteca, 1400 d. de C.

Las grafías tienen antecedentes complejos, la mayoría de ellas o tal vez todas, derivan directa o indirectamente de un tipo de escritura pictográfica o, quizás en algunos casos, en un nivel más elemental del uso de símbolos. Se supone que la grafía cuneiforme de los sumerios la primera de todas las que se conocen (a. 3500 a. de C.), se originó, parcialmente al menos, a partir de un sistema para registrar transacciones económicas utilizando símbolos de arcilla encerrados en pequeños recipientes.

Bases anatómicas y fisiológicas: Neuroeducación y lenguaje

El lenguaje es un sistema de comunicación estructurado para el que existe un contexto de uso y ciertos principios combinatorios formales.

El lenguaje indica una característica común al hombre para expresar sus experiencias y comunicarlas a otros mediante el uso de símbolos, señas y sonidos registrados por los órganos de los sentidos.

El ser humano emplea un lenguaje complejo que expresa consecuencias sonoras y signos gráficos. Entre los diferentes centros cerebrales asociados con el lenguaje nos encontramos con los siguientes: (Fernandez D. A., 2013)

Centro de Wernicke

El área de Wernicke se sitúa en la corteza cerebral en la mitad posterior de la circunvolución temporal superior, y en la parte adyacente de la circunvolución temporal media. Su función más importante consiste en la decodificación y desciframiento de la palabra hablada.

Para su correcta activación es necesaria la memoria a corto plazo, la memoria a largo plazo (sistemática) y el conocimiento de diversas reglas gramaticales.

Desde el punto de vista funcional es un área receptora auditiva secundaria especializada en la interpretación de los sonidos relacionados con la voz humana. Esta área se podría considerar como la más importante para la comprensión del lenguaje y su lesión da lugar a la Afasia comprensiva o de Wernicke (Karl Wernicke).

Centro de Broca

El ámbito del lenguaje tiene un especial interés en esta área por su importancia en el lenguaje hablado, procesamiento del lenguaje y la comprensión. Esta área se sitúa en la tercera circunvolución frontal, en las secciones opercular y triangular del hemisferio dominante para el lenguaje. El área de Broca se divide en dos sub-áreas; la triangular (que se encarga de la interpretación de varios modos de los estímulos-asociación plurimodal) y la programación de conductas verbales (que se ocupa de un solo estímulo- asociación unimodal y coordina los órganos del aparato fonatorio para la producción del habla, debido a su posición adyacente a la corteza motora). Se conecta con el área de Wernicke mediante un haz de fibras nerviosas llamado Fascículo arqueado. La lesión de esta región se llama Afasia de Broca o expresiva, motora no fluida, (Paul Pierre Broca).

Centro de Exner

El centro de Exner ocupa los dos tercios posteriores de la segunda circunvolución frontal. Este centro se encarga de crear melodías quinéticas necesarias para la escritura. En este centro se lleva a cabo las coordinaciones temporales de los movimientos mano-digitales. Es un centro que recibe información continua de la mano y los dedos que sirve para el control de la escritura. Un buen funcionamiento es imprescindible para escribir correctamente, ya que nos permite guiar ópticamente los movimientos mano-digitales mientras escribimos.

Centro de Luria (inferior)

Las funciones del centro de Luria inferior son coordinar las actividades de la musculatura laríngea, faríngea, palatina, lingual y labial.

También coordina los movimientos y recibe información de las partes del sistema fonoarticulatorio, forma imágenes verbo-motoras e interviene en todo tipo de praxias buco-fonatorias, linguo-labiales y faciales del lenguaje hablado.

Centro de Luria (superior)

El centro de Luria para el lenguaje escrito se sitúa en la parte superior del lóbulo parietal inferior, por encima del centro de Luria para el lenguaje oral. Por delante invade la parte media de la circunvolución parietal ascendente, y por detrás se confunde con el centro de Dejerine. Su función más importante está relacionada con las praxias mano-digitales así como las expresiones no verbales del cuerpo que acompañan a todo lenguaje hablado.

Tipos de lenguaje. Lenguaje comprensivo

El estudio e interpretación del proceso de comprensión del lenguaje ha sido situado en pacientes que tienen deficiencias en discriminar los sonidos del lenguaje. También en aquellos que tienen lesionados los centros propios del lenguaje, y aunque logran repetir algunas palabras, son incapaces de comprenderlas o usarlas espontáneamente.

Por último, se estudia en pacientes que tienen lesiones en las fibras que unen los centros del lenguaje: son incapaces de informar a los sentidos las palabras a los centros de comprensión. Esto nos lleva a entender que las lesiones bilaterales de los lóbulos temporales afectan a la discriminación acústica mientras que las lesiones unilaterales del lóbulo temporal izquierdo afectan a la comprensión de la palabra de acuerdo con los dos niveles de procesamiento acústico y fonético.

Lenguaje hablado

Es una de las funciones más complejas que realiza el ser humano puesto que integra en la misma función procesos cerebrales corticales y subcorticales, motoras lingüísticas y respuestas neuromusculares.

Las estructuras corticales encargadas de planificar y programar el lenguaje hablado se encuentran en el córtex prefrontal, principalmente en el área de Broca, las conexiones del hipocampo permitirán mantener la memoria necesaria para dicha organización y las conexiones con áreas temporales medianas, principalmente la de Wernicke, permitirán comprender el proceso motor extrapiramidal en que el cerebelo y los núcleos estriados serán los encargados de precisar, ajustar y coordinar el proceso motor.

Lenguaje escrito

El proceso lógico de aprender a escribir en la mayoría de las personas primero debe comprender las palabras, después poder leerlas y por último escribirlas, lo que conlleva un proceso de aprendizaje y de memoria así como una serie de habilidades cognitivas integradas en todo el proceso de adquisición del lenguaje. Sin embargo, también se ven implicadas la memoria visual y espacial para el proceso de escritura.

Procesos de escritura

Es importante señalar que el análisis sistémico de la escritura, Luria no se limita a la descripción de los componentes de la estructura “horizontalmente”, sino que señala la organización compleja y flexible de la función, del nivel de su realización voluntaria y de la automatización de la escritura de palabras. Luria descubre la organización no solo sistémica, sino también dinámica de la función de la escritura.

Luria señala que en el primer bloque funcional “energético” en la escritura son aquellas estructuras profundas del tronco cerebral que participan en la regulación del tono cortical. En segundo lugar, después de los trabajos dedicados a las diferencias entre el trabajo hemisférico señalarían la aportación de las funciones del hemisferio derecho en el proceso de la escritura. (Kok, 1967 y Simerinitskaya, 1975)

Para que el sujeto pueda realizar la tarea, debe de encontrarse en un estado de vigilia activa y conservada hasta el final del trabajo, sin cambios en su capacidad para trabajar. De esta forma, en el acto de la escritura se incluye el mantenimiento del tono activo del funcionamiento cerebral (primer bloque funcional, Luria).

El niño escucha la oración que le dicta el profesor, la percibe, la conserva en la memoria audio-verbal a corto plazo y decodifica lo escuchado, pasando de las imágenes auditivas de las palabras a su significado. De esta forma el sujeto realiza el procesamiento de la información auditiva. (Akhutina, 2002)

Para la precisión de la estructura sonora de la palabra, en un niño (en proceso de escritura), pronuncia en silencio (o moviendo los labios) las palabras que escucha. La aferentación cinestésica le ayuda a hacer consciente la estructura de los sonidos de la palabra y mantenerla durante la escritura.

Después de una precisión de la estructura de los sonidos de la palabra, el sujeto puede correlacionar los sonidos con las letras, para lo cual se actualiza la imagen de la letra. Durante la tarea de anotar una palabra bien conocida, el sujeto puede recordar la imagen visual de toda la palabra.

De esta forma, puede utilizar la escritura tanto alfabética como logográfica, utilizando básicamente la estrategia analítica (del hemisferio izquierdo) u holística (del hemisferio derecho) para las operaciones con las imágenes visuales (representaciones) letras y palabras (Temple, 1998).

Para comenzar a escribir, el sujeto debe encontrar la línea, el lugar donde colocará el bolígrafo y tiene que orientarse en los elementos de las letras (y de estas en el espacio) sin cometer errores. Esto requiere de la participación de operaciones del procesamiento de la información viso-espacial. De esta forma, no solo el primer bloque funcional, sino también diferentes sectores del segundo bloque funcional (cortical posterior) participan ampliamente en la escritura. (Sanchez L. M., 2012)

El acto motor de la escritura requiere de la información del componente cinético y cinestésico de la organización del movimiento, en particular, los programas motores de la escritura de las letras que tienen que actualizarse e iniciarse.

Finalmente, una condición necesaria de la escritura, que permite realizar adecuadamente el análisis auditivo y cinestésico, actualizar la imagen visual y viso-espacial de la letra y, encontrar y realizar los programas motores, es la presencia de un programa voluntario de toda la acción de la escritura en general. Sin esto, el sujeto se distraería fácilmente ante los estímulos externos, no analizaría ni memorizaría la información de manera suficientemente activa y no regularía ni controlaría sus propias acciones. De esta forma, la escritura como acción voluntaria requiere de la participación de otro componente, cuyo objetivo es la programación y control de las acciones voluntarias.

Los últimos componentes se relacionan con las funciones del III bloque funcional. Por lo tanto, se puede constatar que los tres bloques funcionales son parte del acto de la escritura. (Akhutina, 2002)

La escritura en los estudiantes universitarios

Leer para escribir es una actividad común en el medio universitario, tanto para los estudiantes como para los profesores. Los estudiantes pueden considerar esta actividad como una de las mejores estrategias para organizar la información de lo leído o como una manera de convencer al profesor de que han comprendido lo que éste ha tratado de enseñarles (Applebe, 1987, Pressley & McCormick, 1995).

A su vez, los profesores la utilizan con diferentes propósitos tales como conocer los niveles de comprensión de los estudiantes o evaluar su aprendizaje, para lo cual les solicitan que elaboren resúmenes, esquemas, reseñas y/o reportes de los textos que estudian en las clases. En estas tareas, generalmente privilegian que los estudiantes den cuenta de lo que los escritores dicen, pero pocas veces de lo que los autores pudieron haber dicho, lo que quisieron decir y los argumentos que utilizaron para justificar sus posiciones. Todas estas acciones les permitirían utilizar la escritura como una estrategia para supervisar la relación que el estudiante ha establecido con el escritor y para observar en qué medida le sigue, se aleja de sus planteamientos, o avanza críticamente hacia otros supuestos. En muchas ocasiones, los desempeños de los estudiantes en los procesos de escritura no son los esperados por los profesores, quienes consideran que estas producciones son desestructuradas, no rescatan la intención comunicativa del autor, son confusas y demuestran la poca comprensión de los temas (Ochoa & Aragón, 2004). (Sollany Ochoa & Aragón Espinosa, 2007)

Poco a poco, las investigaciones han ido considerando cómo inciden en la elaboración de un texto los contextos situacionales inmediatos (Flower, 1987), los dispositivos pedagógicos que promueven u obstaculizan la redacción y las culturas que direccionan tácitamente el escribir a través de sus prácticas, sus representaciones y sus géneros habituales (Berkenkotter, Huckin y Ackerman, 1989; Flower, 1990; Lea, 1999).

Ro Ivanic (1999) propone un modelo integrador de los distintos niveles de análisis de la escritura, modelo que incluye el texto escrito, los procesos mentales de escritura, la situación retórica del evento redaccional y el contexto socio-político del escribir. También Di Stefano y Pereira (2004) defienden que en la enseñanza es preciso considerar la escritura (y la lectura) como procesos, como prácticas y como representaciones sociales. (Carlino, 2004)

Batería neuropsicológica breve NEUROPSI en español

El test NEUROPSI se caracteriza por ser un instrumento que permite valorar y evaluar procesos cognitivos. Cabe destacar que ha sido desarrollada y estandarizada en México.

Fue diseñado específicamente para evaluar las funciones cognitivas en condiciones normales y patológicas incluyendo las áreas de orientación, atención y concentración, memoria, lenguaje, lectura y escritura, cálculo y funciones ejecutivas.

En general los desórdenes en el lenguaje oral (afasias) se acompañan de defectos de la habilidad para leer (alexias), escribir (agrafias), y realizar cálculos numéricos (acalculia). Sin embargo las alexias y las agrafias pueden ser afásicas o no afásicas.

La ejecución en estas tareas involucra la interacción de zonas lingüísticas y no lingüísticas, y la participación de áreas del hemisferio izquierdo y del hemisferio derecho, cada uno contribuyendo con aspectos específicos. Es frecuente que aun en daños leves o durante procesos degenerativos tempranos estos procesos se encuentren alterados.

Material y administración:

El esquema está constituido por ítems sencillos y cortos. Se incluyen pruebas de alta validez neuropsicológica. La administración es individual y para ello se requiere un conjunto de tarjetas (láminas anexas) y el protocolo de registro. Se incluye un protocolo para la población escolarizada (5 años en adelante) y otro protocolo para la evaluación de individuos con baja y nula escolaridad (1 a 4 años).

Calificación:

El sistema de calificación permite obtener un puntaje total y un perfil individual de funciones cognitivas, el cual señala las habilidades e inhabilidades del sujeto en cada una de las áreas evaluadas.

Tomando en cuenta el nivel de escolaridad y la edad del sujeto, se puede clasificar la ejecución en: normales, alteraciones leves o limítrofes, alteraciones moderadas y alteraciones severas. (Ostrosky, Ardila y Rosselli, 1999)

Metodología

Se realizó una investigación de tipo cuantitativa, exploratoria no experimental, transversal, observacional por encuesta y por evaluación de funciones neurocognitivas (Batería Neuropsicológica Breve en Español-NEUROPSI. (Hernandez Sampieri, 2014)

Se analizaron 7 variables; 3 corresponden a la Batería Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI; variable escritura y cálculo (variables simples) y el total de funciones ejecutivas como variable compleja. De igual manera se consideran las variables señalíticas: Edad, Sexo, estatus escolar (regular y no regular) y promedio escolar.

Los resultados se analizaron empleando estadística descriptiva (medidas de tendencia central y de variabilidad), correlacional y comparativa. La muestra se obtuvo de manera no probabilística por conveniencia; donde se aplicó NEUROPSI a alumnos de nuevo ingreso a nivel de educación superior, pertenecientes a dos universidades locales, una públicas y a una privada.

A cada alumno se le otorgó un formato de consentimiento informado y se les explicó el procedimiento antes de comenzar la prueba NEUROPSI, siendo 38 participantes en total. Los cuales, de manera voluntaria, efectuaron firma del consentimiento aceptando participar en la investigación.

Los datos obtenidos se capturaron en una hoja de datos EXCEL procediendo a analizar la información mediante estadística descriptiva, medidas de tendencia central (media, moda y mediana) y de variabilidad, (frecuencias, proporciones y desviación estándar); correlación de Pearson y comparativa mediante *t* de Student para encontrar diferencias entre grupos de alumnos regulares y no regulares; alumnos con un promedio escolar por debajo y por encima de la media del promedio escolar de la muestra y entre alumnos de sexo femenino y masculino.

La toma de datos se realizó durante el período del 02 de mayo del 2016 al 29 de mayo del 2016.

Evaluación.

Para el estudio de la escritura se empleó la batería neuropsicológica breve en español NEUROPSI utilizando la variable correspondiente a escritura: Sin un límite de tiempo para que el sujeto lo realice, en la primera evaluación se le proporciona una hoja en blanco, un borrador y se le dicta la oración a escribir, después, al copiado se le proporciona la lámina 12 del material de anexo la cual contiene la oración que deberá copiar. Al final de la prueba, se evalúa con un puntaje máximo posible de 2 puntos.

Resultados

La muestra estudiada estuvo conformada por 38 alumnos de educación superior pertenecientes a dos Universidades locales, una pública y una privada.

En cuanto a género, de los 38 participantes se observa que del sexo masculino se obtuvieron 16 (42.11%) y del sexo femenino 22 (57.89%).

La edad de los participantes se encontró dentro de un rango con valores de 18 a 50 años de edad, observándose 8 con 18 años (21.05%), 11 con 19 años (28.94%), 6 con 20 años (15.79%), 3 con 21 años (7.89%), 3 con 22 años (7.89%) y 7 distribuidos en las edades de 23 a 50 años de edad (15.79%). La media de la edad fue de 21.31 años, con una moda de 19 años y una mediana de 19.5 años mientras que la desviación estándar fue de 5.63 años. (Ver tabla 1) El estatus escolar de la muestra se conformó por 15 participantes no regulares (42.86%) y 20 participantes regulares (57.14%) resultando importante destacar que en esta variable se perdió la información de 3 participantes que no proporcionaron los datos correspondientes. (Ver tabla 1)

Los participantes refirieron un promedio escolar en un rango mínimo de 6.6 y hasta un rango máximo de 9.3, con una media de 8.23, una moda de 8, una mediana de 8.3, desviación estándar de 0.57 en la muestra de 35 participantes debido a lo enunciado en el párrafo anterior. (Ver tabla 1 en anexos)

Estadísticos	Sexo	Edad	Promedio	Estatus escolar
Media	1,57	21.31	8.23	1.31
Mediana	2	19	8.3	0
Moda	0.50	19.5	8	0
Desviación Estándar	0.50	5.63	0.57	

Tabla 3 Estadística descriptiva

La puntuación total de NEUROPSI obtenida en la muestra estudiada mostró valores con un rango mínimo de 79 puntos y un valor máximo de 122, con una media de 108.39, moda de 114, mediana de 110 y desviación estándar de 8.88 (Ver tabla 2 de valores normativos)

Total del NEUROPSI Puntaje máximo 130 Puntajes de corte Escolaridad 10-24 años				
Edad	Normal	Leve	Moderado	Severo
16-30	114-103	102-98	97-87	86-77
31-50	112-102	101-97	96-88	87-78
51-65	101-93	92-88	97-80	79-72
66-85	91-78	77-72	71-59	58-46

Tabla 2 Total del NEUROPSI, en anexos (Ostrosky-Solis F, 1999)

Tomando en consideración los valores normativos del NEUROPSI, la evaluación de la muestra estudiada (38 participantes) permitió identificar a 31 participantes con valores normales (81.58%), 2 con déficit leve (5.26%), 4 con déficit moderado (10.53%) y 1 con déficit severo (2.63%). Identificándose 7 alumnos con valores por debajo de lo normal (18.42%).

En la muestra estudiada se observó que en la habilidad para la escritura en alumnos universitarios de nuevo ingreso, 32 (84.21%) tienen valores normales, 4 (10.53%) con déficit moderado y 2 (5.26%) con déficit severo. Siendo un total de 6 (15.79%) participantes con valores por debajo de lo normal.

Correlación.

La variable estado de alerta tiene una correlación positiva entre débil y media con la variable escritura con un valor de 0.379 con un $p < 0.05$.

La variable compleja “funciones ejecutivas” tiene una correlación positiva entre débil y media con la variable escritura con un valor de 0.368 con una $p < 0.05$.

En la variable simple cálculo, se encontró que tiene una correlación positiva entre débil y media con la variable escritura con un valor de 0.324 con un $p < 0.05$.

Las demás variables señalíticas (edad, sexo, estatus escolar y promedio) no mostraron correlación significativa alguna con la variable escritura.

Comparación.

El análisis comparativo por t de Student con 34 gl, se realizó considerando los valores críticos de 2.032 con una $p < 0.05$ y de 2.728 con una $p < 0.01$.

En cuanto al rendimiento de la escritura según el estatus escolar se comparó la media de los alumnos regulares (1.8) con la media de los alumnos no regulares (1.73) obteniendo una t de Student de 0.327, la cual no es significativa.

Al comparar la variable escritura de los alumnos con promedio mayor (1.9) a la media general contra la variable escritura con promedio menor (1.64) a la media general se observó una *t* de Student de 1.2965 lo que permite identificar que no hay diferencia significativa en la habilidad para la escritura entre los alumnos con mayor y menor promedio escolar.

Al comparar la variable escritura de los alumnos del sexo femenino con los del sexo masculino se observó una *t* de Student de 0.9621 lo cual indica que no hay diferencia significativa en la habilidad de la escritura entre hombres y mujeres.

Agradecimientos

Se agradece de manera primordial al Instituto de Investigación Científica de la Universidad Juárez del Estado de Durango por las facilidades y el apoyo brindado para la realización de los proyectos de investigación de los cuales ha surgido este artículo.

De igual forma a las instituciones participantes por haber facilitado la oportunidad de realizar dicha investigación. Aclarándose que no se enuncia a las instituciones participantes, ya que por fines éticos se consideró necesario hacerlo para guardar la secrecía de la información de los participantes en el estudio.

Conclusiones

En la muestra estudiada se observó que en la habilidad para la escritura en alumnos universitarios de nuevo ingreso, 32 (84.21%) tienen valores normales, 4 (10.53%) con déficit moderado y 2 (5.26%) con déficit severo. Siendo un total de 6 (15.79%) participantes con valores por debajo de lo normal.

En cuanto al rendimiento de la escritura según el estatus escolar se comparó la media de los alumnos regulares con la media de los alumnos no regulares obteniendo una *t* de Student no significativa. De igual forma ocurrió al comparar la variable sexo entre hombres y mujeres.

Finalmente, la correlación positiva entre débil y media de la variable escritura con la variable estado de alerta permite identificar que la mayor habilidad para la escritura está ligada a un mayor estado de alerta.

Referencias

- Akhutina, T. V. (2002). Diagnósticos y corrección de la escritura. *Española de Neuropsicología* ISSN, 237-243 .
- Arnoux, E. (Buenos Aires, 2002). La lectura y la escritura en la universidad. Anonima, fines Didacticos, 1-47.
- Carlino, P. (2004). El proceso de escritura academica: dificultades de la encción universitaria. *CONICET*, 320-324.
- Cortés, N. S. (2006). Estudio de la agrafia, clasificacion de las alteraciones de la escritura y su rehabilitacion. *AN ORL Medigraphic*, 38-39.
- Diuk, B. (2011). Los procesos de aprendizaje de la escritura en los niños de secotores urbanos. *CONICET*, 19.
- Fernandez, A. H. (2012). Comunicacion y Lenguaje (Neurodiversidad). *Neurociencia* , 10.
- Fernandez, D. A. (2013). Comunicacion y lenguaje en el planteamiento inclusivo. *Neurociencia*, 3.6.
- Hernandez Sampieri, R. F. (2014). Metodologia de la Investigaci3n 6a Edici3n. Mexico, D.F: McGRAW-HILL.

Ostrosky, Ardila y Rosselli. (1999). Batería Neuropsicológica Breve en Español: NEUROPSI. México.

Ostrosky-Solis F, A. A. (1999). Evaluación neuropsicológica breve en español NEUROPSI. México: El manual moderno.

Raul, M. (Agosto, 2016). Prehistoria, El arte de la historia. CICA (Centro Informático Científico de Andalucía), 21.

Rojas, L. Q. (2005). Análisis Neuropsicológico de los problemas en el Aprendizaje. Internacional de Magisterio, 4-12.

Sanchez, L. M. (2012). Los modelos pedagógicos de la escritura. Procesos del pensamiento. Las lenguas en educación, 2-6.

Sanchez, M. d. (2006). Problemas de lenguaje, atención y memoria . En Q. y. Solovieva, Diagnóstico y rehabilitación neuropsicológica (págs. 51-66). Puebla, Mexico: Santana.

Scherp, A. (2013). Oralidad y Escritura-Tecnologías de la Palabra. ISBN, 1-31.

Sollany Ochoa, A., & Aragón Espinosa, L. (2007). Funcionamiento metacognitivo de estudiantes universitarios durante la escritura de reseñas analíticas. Universitas Psychologica, 2-5.

Vigotzky, L. S. (1978). El desarrollo de los procesos Psicológicos Superiores. Barcelona: Grijalbo, Barcelona.