

**EFFECTO DE UN PROGRAMA ENFOCADO AL DESARROLLO DE LA
COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL EN ADULTOS MAYORES
PERTENECIENTES AL CENTRO DE BIENESTAR DEL ANCIANO “CASA DE
LOS ABUELOS ALONSO LOZANO GUERRERO DEL MUNICIPIO DE TULUÁ”.**

**LUIS FERNANDO ROJAS CAMELO
YESSICA VIVIANA ARCILA SÁNCHEZ**

**UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE
TULUÁ
2013**

**EFFECTO DE UN PROGRAMA ENFOCADO AL DESARROLLO DE LA
COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL EN ADULTOS MAYORES
PERTENECIENTES AL CENTRO DE BIENESTAR DEL ANCIANO “CASA DE
LOS ABUELOS ALONSO LOZANO GUERRERO DEL MUNICIPIO DE TULUÁ”.**

**LUIS FERNANDO ROJAS CAMELO
YESSICA VIVIANA ARCILA SÁNCHEZ**

**Trabajo de grado presentado para optar al título en la Licenciatura Básica
con énfasis en educación física recreación y deporte**

**Mag. LUIS HEBERT PALMA PULIDO
Asesor**

**UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE
TULUÁ
2013**

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Tuluá, 25 noviembre de 2013

DEDICATORIA

A nuestros padres y familiares,
Llenos de amor y apoyo constante.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por ser el creador de todas las cosas.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	13
1. EL CEREBRO Y SUS TEORÍAS DE APRENDIZAJE.....	16
1.1. FUNCIÓN CEREBRAL.....	16
1.2. TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.....	17
1.2.1. La teoría neurolingüística del cerebro triuno.....	17
1.2.2. Teoría del cerebro total o cerebro base de aprendizaje.....	18
1.2.3. Teoría cerebro izquierdo vs cerebro derecho.....	18
1.2.4. Teoría de las inteligencias múltiples.....	20
2. GIMNASIA CEREBRAL.....	23
3.1. EL MOVIMIENTO.....	27
3.2. MOTRICIDAD.....	28
3.3. EL DETERIORO MOTRIZ.....	28
3.4. EL ENVEJECIMIENTO SEGÚN LAS EDADES.....	30
4. ACTIVIDADES NEUROMUSCULARES.....	31
4.1. CAMBIOS EN EL ADULTO MAYOR SEGÚN LAURA NIETO LÓPEZ.....	32
4.1.1. Sistema muscular.....	32
4.1.2. Sistema cardiovascular.....	32
4.1.3. Sistema músculo – esquelético.....	32
4.2. ALTERACIONES MÚSCULO – ESQUELÉTICAS.....	33
5. FUNCIONALIDAD DEL ADULTO MAYOR.....	34
6. METODOLOGÍA.....	37
6.1. TIPO DE ESTUDIO.....	37
6.1.1. Diseño.....	37
6.1.2. Corte.....	37
6.1.3. Alcance.....	37
6.2. INSTRUMENTOS.....	38
6.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	39
6.4. HIPÓTESIS.....	39
6.4.1. Hipótesis Alternativa.....	39
6.4.2. Hipótesis Nula.....	40
6.4.3. Población y muestra.....	40

pág.

6.4.4. Variables	40
6.5.1. El plan que se muestra se realizó de la siguiente manera:	41
6.5.2. Capacidades y volúmenes de carga del micro-ciclo	41
6.5.3. Descripción de una sesión o práctica del plan de intervención diaria (sesión 3 horas)	42
7. RESULTADOS	44
7.1. ESTADÍSTICOS EDAD, PESO, TALLA TEST PRE Y TEST POST	44
7.2. ESTADÍSTICOS GENERALES DE EDAD, PESO, TALLA Y PRUEBAS REALIZADAS	45
7.3. RELACIÓN DE LA EDAD CON LOS TIEMPOS EN LOS TEST	46
7.4. PRUEBA DE NORMALIDAD	47
8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	49
9. CONCLUSIONES	51
10. RECOMENDACIONES	52
GLOSARIO	53
ANEXOS	55

LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla 1 Coordinación óculo-manual hombres (seg.).....	38
Tabla 2 Coordinación óculo-manual mujeres (seg.).....	39
Tabla 3 Cronograma de trabajo casa de los abuelos Alonso Lozano Guerrero del municipio de Tuluá.....	41
Tabla 4 Clasificación de los grupos en lo que respecta al género.....	44
Tabla 5 Estadísticos descriptivos de edad, peso, talla y pruebas realizadas	45
Tabla 6 Relación de la edad con los tiempos realizados en los dos test, tanto del grupo control como experimental.....	46
Tabla 7 Prueba de normalidad Shapiro Wilk. (Poblaciones menores a 50).....	47
Tabla 8 Prueba de homogeneidad. Estadístico de Levene	47
Tabla 9 Prueba T student para muestras relacionadas.....	48

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1 Alteraciones fisiológicas	30

LISTA DE ANEXOS

pág.

ANEXO A CRONOGRAMA DE TRABAJO	56
ANEXO B FOTOGRAFÍAS SECCIÓN DE CLASE.....	57
ANEXO C FICHAS DE CLASE POR SECCIÓN: 3 PRIMERAS SECCIONES	58

RESUMEN

En esta investigación se realizó un plan de intervención basado en trabajos de coordinación óculo-manuales para causar un efecto positivo al mejoramiento de la motricidad fina de los adultos mayores del centro de bienestar casa de los abuelos Alonso Lozano Guerrero de la ciudad de Tuluá, por medio de un plan de entrenamiento enfocado a las capacidades coordinativas finas.

La investigación se inició con un pre test donde se verificó en qué estado motriz iniciaron los adultos mayores, seguido de esto se planteó una intervención de 10 semanas con sesiones de nueve horas por semana en donde se ejecutó un plan de trabajo con actividades basadas en la coordinación óculo-manual incluyendo ejercicios de lanzamientos, sostenimiento de objetos, reacción óculo-manual, coordinación de movimientos y conteo de objetos (maíz, piedra, arroz, etc.). Al terminar la intervención se realizó un post test donde se comprobó que el programa generó un efecto favorable en el desarrollo de la coordinación visomotriz mostrando resultados positivos en el avance de los adultos mayores. Para obtener la prueba de hipótesis de la variable estudiada, se realizó t student donde los resultados intra-grupos evidenciaron $p < 0.005$ rechazando así la hipótesis nula y aceptando la alterna que dice que un plan de entrenamiento enfocado al mejoramiento de las actividades coordinativas tiene efecto en el aumento de la motricidad fina del adulto mayor.

Con el proyecto se demostró que un plan de intervención enfocado al desarrollo de la coordinación óculo manual en adultos mayores si es viable debido a los resultados obtenidos en sus pruebas estadísticas, además de evidenciar el cambio porcentual del mejoramiento en las actividades óculo-manuales del adulto mayor.

ABSTRACT

This research is based on an intervention plan of hand-eye coordination to produce a positive effect in improving the fine motor skills of the seniors citizens at “Casa de los abuelos Alonso Lozano Guerrero” in the city of Tuluá, this training program focused on the development of fine motor control.

At the beginning of this research a pre-test was given to the senior citizens in order to verify their fine motor coordination. After this step a plan was developed to have nine hours per week therapy session for 10 weeks; with a work plan of hand-eye coordination activities such as pitches, holding objects, hand-eye coordination motor skills and counting objects (corn, pebbles, rice, etc.). At the end of the 10 week intervention a post test was given to the senior citizens that participated in the therapies and it was found that the program generated a favorable effect on the development of visual motor coordination showing positive improvements for the elderly.

In order to obtain the hypothesis of the observed variable a study was carried out of t student where the results provided evidence $p < 0.005$ rejecting the null hypothesis and accepting the alternative one, a focused plan therapy of improving the coordination produces improvement in the fine motor skills of the elderly.

This research demonstrated that an intervention plan aimed at developing the oculus coordination manual for senior citizens is feasible because the favorable test results, plus the hand-eye coordination improvements that were observed.

INTRODUCCIÓN

El ser humano es un ser independiente, eso le da confianza y aumenta su autoestima, con la edad adulta existen muchos cambios que disminuyen las diferentes capacidades corporales creando un deterioro mental y físico que afecta aspectos como el área motriz, al investigar esta área se crea este proyecto para conocer el efecto de un programa enfocado al desarrollo de la coordinación visomotriz en adultos mayores en el centro de bienestar del anciano “Casa de los abuelos Alonso lozano guerrero del municipio de Tuluá”. Teniendo en cuenta los siguientes puntos alternos que complementan a este primer objetivo.

- Determinar edad de las personas que hacen parte de la investigación
- Determinar los niveles de coordinación visomotriz en las personas pertenecientes al estudio
- Diseñar y aplicar un plan de trabajo enfocado a la motricidad fina
- Comparar los resultados del pre test con el post test.
- Comparar los resultados obtenidos con respecto a la edad.

Se hizo una propuesta metodológica que es una guía para ayudar al adulto mayor en sus funciones visomotoras donde los ejercicios efectuados en estas áreas generan aumento en sus capacidades generales ya que estas se pierden cada día en el adulto mayor, al realizar sesiones enfocadas a la coordinación óculo manual y el desarrollo visomotor hay un aumento significativo en sus acciones que los lleva a realizar trabajos sencillos como llamar, comer, vestirse, peinarse, afeitarse entre otras de manera más veloz y fluida, el envejecimiento es mas en algunos tejidos que en otros.

Por ello se creó el proyecto como un recurso o programa de conservación en uno de los campos más notorios en el deterioro del cuerpo humano y su edad como lo es la coordinación dinámica siendo generadora de comodidad en el adulto mayor repercutiendo en sus funciones corporales ya en declive, el trabajo constante de este tipo de funciones son la base de la vida diaria, el goce y disfrute de la misma, al trabajar por de los constantes cambios en la tercera edad se deben tener en cuenta estrategias didácticas que sirven como base para proporcionar una forma de examinar efectos relacionados con la coordinación visomotriz como lo son: el déficit o exceso en el uso de la fuerza, además poco control visual, gran inseguridad en la realización de acciones que comprometan estos medios.

Siempre en pro de dignificar la vida de estos seres, se propone posibles soluciones sobre la problemática planteada, lo cual lleva a que se formule la siguiente pregunta: ¿Qué efecto tiene el realizar un programa enfocado a la mejora de la coordinación visomotriz con relación de los adultos mayores

pertenecientes en el centro de bienestar del anciano “Casa de los abuelos Alonso lozano guerrero’ del municipio de Tuluá”?¹

Entre tanto, al dar soluciones a la anterior pregunta también se abrió nuevas vías de comunicación y aprendizaje con la población adulta y concientizando sobre sus funciones corporales, se puede demostrar que a través del trabajo y su constancia se mejoraron las respuestas corporales en las actividades diarias que necesitan de la coordinación óculo manual siendo estas gradualmente simplificadas en su uso.²

En un artículo de la Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, de Moreno González A.³ donde se realizó un estudio orientado a la tercera edad, donde profesores de educación física y entrenadores muestran que la actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud. La reducción del repertorio motor, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación motriz además La inmovilidad e inactividad es uno de los mayores agravante del envejecimiento, esto genera una incapacidad de realizar acciones que antes eran cotidianas y normales, de tal forma las acciones corporales que no se realizan pronto serán imposibles de realizar nuevamente, esto ratifica que la falta de ejercicio degenera las funciones corporales.

Existen investigaciones donde se muestra la mejoría de la coordinación visomotriz del adulto mayor como es el caso de Ramírez Yosmar⁴ donde evidencia que al realizar trabajos de una manera recreativa y física ayuda a que los adultos mayores mejoren sus capacidades motrices disminuyendo sus limitaciones y reintegrándose de nuevo a la sociedad.

De igual manera, se encontró en el trabajo de grado de Los estudiantes Maira Alejandra Velásquez Rojas, Alejandro Echeverri pineda y Juan Carlos Olaya Otálora⁵ donde afirman que la inclusión a las actividades recreo – deportivas de las personas de la tercera edad generan mayor disfrute de toda las funciones

¹PÉREZ DÍAZ, René. La pérdida de la coordinación motriz y su impacto en la calidad de vida en personas de la tercera edad. Cuba. ,PDF [En línea] [Consultado 2013-11-10] Disponible en internet: <http://monografias.umcc.cu/monos/2012/Facultad%20de%20Cultura%20Fisica/mo12178.pdf>

²VELÁSQUEZ BURGOS, Bertha Marlén et al. El cerebro: un mundo de posibilidades para el aprendizaje [En línea] [Consultado 2013-11-10] Disponible en internet: <http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n5/n5a15>

³MORENO GONZÁLEZ, A. Incidencia de la Actividad Física en el adulto mayor. [En línea]. En: Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, ISSN-e 1577-0354, Nº. 20, 2005 [Consultado 18-11-2013]. Disponible en internet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1375618>

⁴RAMÍREZ. Yosmar, programa de actividad físico-recreativa para personas de tercera edad en el centro de atención integral libertador [En línea]. [Consultado 19-13-2013]. Disponible en internet: http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/37/TDE-2011-04-26T14:52:55Z-58/Publico/ramirez_yosmar.pdf

⁵VELÁSQUEZ ROJAS, Maira Alejandra et al. Un mejor estilo de vida para el adulto mayor. p. 6 [En línea]. [Consultado 18-11-2013]. Disponible en http://www.ciaf.edu.co/ciem/proyectos/un_mejor_estilo_de_vida_para_el_adulto_mayor.pdf

diarias debido a la concientización y aumento del área motriz obtenidos por medio de los trabajos de campo realizados dentro su intervención.

Finalmente se llegó a la conclusión de que este proyecto corresponde a un estudio cuantitativo y longitudinal que permitió registrar los efectos de un programa enfocado al desarrollo de la motricidad fina y su relación con la coordinación visomotriz en adultos mayores en el centro de bienestar del anciano “Casa de los abuelos Alonso lozano guerrero del municipio de Tuluá”, fue cuantitativo porque se obtuvo vestigios que determinan avances, así se evaluando de manera cuantitativa los distintos fenómenos observados y genero un porcentaje, el diseño metodológico fue cuasi experimental porque la muestra no fue definida por conveniencia, además fue longitudinal porque señalo un antes y después en base a un test que comparo los cambios porcentuales, se contó con una muestra de 24 ancianos en donde fue desarrollado el plan de planificación y estrategia que cumplió los objetivos propuestos al inicio.

1. EL CEREBRO Y SUS TEORÍAS DE APRENDIZAJE

1.1. FUNCIÓN CEREBRAL

Cada parte de nuestro cerebro tiene una función específica, en diferentes niveles, relaciones o formas con el cuerpo y sus capacidades, recibiendo grandes cantidades de información para responder a procesos corporales o racionales, generando respuestas programadas (naturales) o modificadas (son las que se aprenden en la vida). Al respecto, son importantes los siguientes aportes que hace Snell Richard.⁶ En relación con los procesos neuromotores:

La corteza cerebral tiene aproximadamente 10.000 millones de neuronas y diferentes tipos de células nerviosas además de un número de áreas corticales, que en distintas áreas de la corteza cerebral se adueñan de funciones específicas (lóbulo frontal, parietal, occipital, temporal y otras áreas corticales), incluso posee conexiones anatómicas principales que son las sensitivas y las motoras, las sensitivas son aquellas que manejan los sentidos y sus órganos (sentidos: visual, auditivo, gustativo y táctil órganos: ojos, oídos, lengua y piel) y las motoras son las conexiones que manejan los movimientos finos, esta última nombrada está dividida en dos partes: área motora primaria y área pre motora o secundaria.

Siguiendo con lo que dice el autor las conexiones anatómicas principales estimuladas energéticamente producen movimientos de diferentes músculos relacionados con la digestión, expresiones faciales (lengua, laringe, mandíbula, parpados cejas etc.), movimiento corporales (de los dedos, los codos, hombros, cadera, rodilla y tobillo etc.), en resumen la función motora es una destreza primaria del sistema nervioso central la cual ayuda aprender habilidades movimientos unitarios de las distintas partes del cuerpo.

Así pues, el mismo autor dice que: las capacidades motoras se agrupan en áreas que se complementan creando una sinfonía en donde la perfección es generalizada, en estas funciones también colabora el área de asociación somestésica la cual posee conexiones con muchas otras áreas sensitivas y se especula que su función es recibir y asociar las distintas modalidades sensitivas lo que sugiere que ayuda a el reconocimiento de objetos por medio del tacto a nivel manual, dando información sobre el tamaño y forma de los objetos relacionándola con las experiencias adquiridas previamente, el cerebro es un universo lleno de partes especiales que dirigen todas las funciones del cuerpo y este también se ve afectado con el deterioro que va ligado a la edad, es necesario conservar en un estado normal de mente y cuerpo para un correcto funcionamiento integrado de ambos.⁷

⁶ SNELL RICHARD S, [fuente bibliográfica]. Disponible en: 7º edición neuro-anatomía clínica. p. 284-315. 2010. [Consultado 2013-20-08]

⁷ SNELL, Ibíd. p. 284 – 315

La capacidad de aprendizaje cerebral tiene varias teorías neuro-científicas del aprendizaje donde se muestra cómo estas impactan en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, esas teorías se alimentan, son integrales, se articulan y se apoyan entre sí⁸, por consiguiente se nombraran algunas de las teorías más importantes:

1.2. TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

1.2.1. La teoría neurolingüística del cerebro triuno

Según Roger Sperry⁹ y su teoría en la que se señala que el cerebro humano está conformado por tres estructuras química y físicamente diferentes las que se definieron como: sistema neo cortical localizado en los hemisferios derecho e izquierdo, el hemisferio derecho es el causal del razonamiento lógico como también el de funciones de comparación y simplificación del conocimiento del medio en partes y en el izquierdo es el causal de las funciones asociativas, imaginativas, creativas, con la probabilidad de asociaciones generales y la relación espacial, el sistema límbico está asociado a la capacidad de sentir y desear y procesos sensibles o emocionales; y un tercer sistema-Reptiliano relacionado con los modelos de conducta y hábitos, estilo de pertenencia y territorialidad, así como con el régimen de moralidad, credos y valores adoptados desde la primera infancia en esencia.

También se encontró la teoría del cerebro triuno que consiste en el ser humano compuesto por diferentes talentos unidos y conectados haciendo un complemento en donde se dispone de un carácter general que propone una visión transversal que une al individuo en su forma de ser, sentir y actuar todos se nutren unos a otros de forma integral teniendo que ver en todas las acciones cotidianas del individuo.

Lo anterior muestra las posible creación de medios que permitan crear vínculos de aprendizaje donde se potencialice la cultivación de lo que se llama el cerebro triuno y de todos sus componentes, en donde halla siempre aprendizaje significativo por medio de anécdotas reales diarias y entornos adecuados al medio en donde el estudiante pueda aprender de manera agradable y calidad.¹⁰

⁸ VELÁSQUEZ BURGOS, Bertha Marlén et al. Op, cit. P.

⁹ TAMER, NORMA LILIANA. La perspectiva de la longevidad. [En línea] En: Rev. argent. social. 2008, vol.6, n.10 pp. 91-110. [Consultado 2013-11-24], Disponible en internet: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166932482008000100007&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1669-3248.

¹⁰ DE APARICIO, Xiomara. Neurociencias y la Transdisciplinariedad en la Educación. [En línea]. [Consultado 2013-11-10] Disponible en internet: <http://conhisremi.iuttol.edu.ve/pdf/ARTI000069.pdf>, CONHISREMI, Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico, Vol. 5, No. 2, 2009.

1.2.2. Teoría del cerebro total o cerebro base de aprendizaje

Herrmann Ned ¹¹ en base a otros modelos elaboró una división cerebral de 4 cuadrantes donde representan formas distintas de funcionar, de aprender, de ser, de crear adherido al entorno en una generalidad, entonces estos cuatro cuadrantes estarían compuestos en el aspecto cognitivo, el cortical izquierdo y derecho, el izquierdo o cuadrante A está compuesto de la experiencia lógica analítica, creado por sucesos, es cuantitativo y realista, el derecho o cuadrante B es general, intuitivo, analista e integrante, idealista, el límbico izquierdo o cuadrante C y EL derecho, el izquierdo o cuadrante D es coordinado, detallista, va en un orden y planeador, el límbico derecho es emocional, social, artístico y interpersonal, que forman a su vez cuadrantes compuestos (a) realista y del sentido común formado por los cuadrantes A y B o todo el hemisferio izquierdo, (b) idealista y kinestésico, conformado por los cuadrantes C y D o todo el hemisferio derecho, (c) pragmátista o cerebral, conformado por las áreas A y D, (d) instintivo y visceral formado por las áreas B y C o llamado también el sistema límbico.

Incluso este mismo autor propone que a la hora de aprender las personas tienen más facilidad en algunas áreas según su estilo y formación de vida, esto puede marcar significativamente la disposición del aprendizaje y la formación que este prefiere interfiriendo en la evaluación de los conocimientos.

Igualmente demuestra los efectos de la relación entre docente y estudiante y que se debe apreciar individualizando el aprendizaje con la influencia recíproca del medio y sus componentes, está comprobado que al aprender se procesan los datos de forma secuencial y simultánea generando un foco de atención en la dominancia cerebral y los procesos tanto como conscientes e inconscientes, y estos se adaptan de forma natural o espacial diseñando formas de aprendizaje por medio del interés y aprendizaje individualizado y significativo en pro de la creación de ambientes naturales propicios en donde se puedan desarrollar los diferentes tipos de cuadrantes cerebrales, siempre en torno a la solución de problemas en el trabajo independiente creando preferencias y lineamientos característicos siendo el estudiante el actor principal en el aprendizaje, los diferentes estudios dan un puente entre el conocimientos y la adaptación del mismo.

1.2.3. Teoría cerebro izquierdo vs cerebro derecho

Esta teoría SPERRY¹², simplifican el cerebro en dos hemisferios cerebrales (derecho e izquierdo) generando predominancias diferentes, igual que distintas

¹¹ HERRMANN, Ned. The Creative Brain. [online] [Consultado 2013-11-10]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.2162-6057.1991.tb01140.x/abstract>. 1989

¹² DE APARICIO, Xiomara. Neurociencias y la Transdisciplinariedad en la Educación op Cit. P.56

formas del pensamiento, de tal forma que en cada persona predomina un modo sobre el otro, el mayor aporte de esta teoría es descubrir que los dos hemisferios dilatan de forma reveladora en su funcionamiento, también se dividen en sus diferentes funciones y sus potencializadores como se despliega al igual secuencias especiales para cada uno de sus hemisferios como lo es el derecho para la lógica y la resocialización habitual y el izquierdo para la creatividad, emociones etc.

En el aprendizaje en general es debido llevar el conocimiento de un hemisferio a otro, esta teoría muestra que se puede utilizar el cerebro de forma más completa y generalizada no solo por sus predominancias sino también por sus vinculaciones y trata de aumentar dichos caminos haciendo conexiones duraderas que amplifiquen y enaltezcan el conocimiento creando un camino en donde este se construye por medio de fuertes pilares, en este campo y los medios de estimulación en el aprendizaje, Linda lee Williams dice: que crear estrategias sobre los tipos de estimulación se deben desarrollar fases comunicativas es allí donde aparecen las diferentes estrategias de aprendizaje que se pueden emplear de forma creativa convirtiendo en un área más simple y sensible a el conocimiento entre ellas: mapas conceptuales, mente factos, imágenes, diagramas, síntesis, comparaciones etc. todo lo anterior en pro de activar los procesos de desarrollo del estudiantes por medio de la visualización observación y la innovación.

Incluso Buzan Toni¹³ defensor de los mapas mentales y de otras estrategias comunicativas utilizadas expresa que estas tienen una forma que facilita, organiza, adecua y conecta a los medios de comunicación presentándolos de manera simple con el fin de ser recordados, esto potencializa el aprendizaje sin términos secuenciales, siendo por sí mismo un todo, el mapa mental se caracteriza por aspectos no comunes, como lo son los conceptos claves, sincronizaciones, subgrupos, asociaciones, colores, formas, adecuaciones que se relacionen con el tema permitiendo su asimilación rápida y simple, siempre generando vínculos cerebrales entre sus dos hemisferios generando motivación, creatividad y similitud entre los tipos de expresiones dominantes además de generar enlaces divertidos espontáneos globales entre conceptos, llamando la atención desde los diferentes puntos de enfoques del ser humano en aprendizaje con originalidad.

De igual manera, este mismo autor tiene en cuenta que hay dos hemisferios regidos por diferentes predominios, así se crearon estrategias que estimulan partes importantes de los mismos, por su lado el hemisferio derecho siempre analítico y racional es susceptible a los procesos analíticos y una estrategia que se adapta a ello es la gimnasia cerebral capacitada para generar estimulaciones fáciles y agradables, así que esta teoría propone una utilización del cerebro

¹³ BUZAN, Toni. El Libro de los Mapas Mentales., p. 9 -11. [En línea]. [Consultado 2013-20-08]. Disponible en internet: <http://www.slideshare.net/karlalariza/mapas-mentales-tony-buzan-8542528>

completo por medio de evaluaciones y ex ponencias de vínculos en todas sus áreas que integren y alimenten la comprensión y crecimiento del conocimiento entrelazado por ambos hemisferios dándole prioridad a nuevas formas de capacitación, lo anterior cautiva y genera vías de adecuación del conocimiento, mostrándose de forma abierta ante las expectativas del proyecto que por añadidura mezcla diferentes campos del aprendizaje mental y corporal.

1.2.4. Teoría de las inteligencias múltiples

Manifiesta Gardner Howard¹⁴ en esta teoría se conceptualiza a la inteligencia como una capacidad con una variedad de dimensiones que puede ser adquirida por distintos medios, siendo está una capacidad o destreza que puede ir en aumento, según sea nuestra capacidad genética y cultural se generan preferencias de aprendizaje que se desarrollan según los ambientes, la experiencia y creencias del ser, mostrándonos este autor en su teoría que se tienen al menos siete formas distintas de inteligencia según sea la forma de percibir el entorno, esto da un rango de análisis para la concepción de soluciones a los distintos problemas de los contextos culturales de forma autónoma, cada inteligencia tiene una zona de ejecución cerebral y un criterio que lo compone de forma individual para enfrentarse a los problemas cotidianos.

También este autor expone la formación del concepto de aprendizaje que compone el desarrollo en distintas áreas haciendo del aprendizaje algo mixto lleno de factores que incorporan un balance curricular, así se potencializara el aprendizaje de cada individuo por medio de las distintas gamas conceptuales, el aprendizaje varia de persona a persona teniendo la base lógica del entorno educacional, cultural, ambiental y familiar etc. Adecuándolo a diferentes estilos de observación, planificación, análisis en donde se emplea su historial y su experiencia, dejando marcado en esta teoría la individualidad y la competencia del ser humano por dejar su huella ante la solución de problemas generales, según sea su proceso y productos globales con la capacidad de enfrentarse a su entorno, además esta teoría permite tener en cuenta no solo las fortalezas del estudiante ya que una debilidad también es un recurso disponible del aprendizaje.

Así mismo el autor sugiere tener en cuenta el perfil intelectual y las gamas del entorno, así el individuo corresponder al sistema y crea lazos con las materias creando su propio estilo de aprendizaje en base del proceso de enseñanza, haciendo a el conocimiento como un medio de instrucción guiada por el estudiante y sus materiales intelectuales, mostrando al mundo desde el siglo XX las distintas e infinitas capacidades humanas independientes, generando protagonismo en el papel del estudiante y sus metas que resultan ser muy significativas para su clase

¹⁴ GARDNER, Howard. Los tipos de inteligencia múltiples, Editores: Barcelona: Paidós Ibérica, 2005, Año de publicación: 2005 ISBN: 84-493-1806-8, [Citado 2013-11-10] [online] 2000.

de vida, también el estudiante podrá entender las diferentes combinaciones del conocimiento y como emplearlas descubriéndolas y capacitándolas para su desarrollo y su deber, con esto no se puede seguir con el error de aplicar un mismo método de enseñanza generalizado.¹⁵

El mismo autor como conclusión hizo notar que según las teorías anteriores y diferentes contextos, se parte de un análisis de las mismas, en donde se genera enrutamientos que ayudarían a contemplaciones favorables e incluyentes en pro de avance del proyecto, ver el comportamiento del cerebro Vs su aprendizaje da nociones de los lazos mentales y corporales además de los énfasis del aprendizaje individual, viendo al órgano cerebral como un monumento de sabiduría donde se contextualiza el aprendizaje de formas variadas lleno de funciones favorables al ser humano, llevando continuamente a entrelazar el cuerpo con la mente y las necesidades del estudiante con el medio y su aprendizaje a su vez no generaliza edades para dichos procesos ni limitación en la adquisición de conocimientos normales.

Es importante que al aplicar estas teorías se apliquen sus estrategias promotoras y se analice el grupo en que se piensa desarrollar ya que las teorías también son adheribles a los sujetos o como en este caso a sujetos mayores, es bueno buscar una correcta afinación de ambos, el adulto mayor reconoce la novedad y es animado al cambio y a crear rutas de aprendizaje, esto para ellos generara mejores y grandes beneficios en su aprendizaje, ubicando sus gustos y preferencias esto mostro rangos de participación continua, todos podemos aprender a cualquier edad, pero la meta del maestro es la misma con todos los grupos, capacitarlos de conceptos, que puede diferenciar a los grupos por obvias razones sus participantes que generaran el punto de inicio ante el camino del aprendizaje y las estrategias que en realidad se ajusten a él.

Lo anterior genera los siguientes interrogantes ¿Qué temas se deben abordar para captar el público al que se quiere dirigir una sección de aprendizaje? Temas que solucionen sus problemas más inmediatos y ayuden a su independencia además del aumento del autoestima y ¿Cuál sería la forma más llamativa de plasmar esos conceptos en el caso del los adultos mayores?, se puede notar que los adultos mayores tienen temas de interés muy diferentes a los actuales, además de depender de ciertas funciones más complejas para ellos.

Fueron tomados como prioridad los alcances diarios y como avance los trabajos en áreas como la salud física y la orientación mental donde se busca mejorar su estilo de vida y no sus condiciones generales adaptándose a sus hábitos, además factores inesperados aun que propios de la edad pueden retrasar las funciones básicas deseadas o optimas para un correcto desarrollo, lo que exige que la

¹⁵ GARDNER, Howard. Los tipos de inteligencia múltiples. Ibíd. P.45

intervención se adapte a ellos y no ellos a la intervención, el crecimiento de la ciencia y de las técnicas de trabajo con el aprendizaje permite encontrar opciones que apoyen el trabajo en esta población a pesar de los contras de la edad.¹⁶

¹⁶VELÁSQUEZ BURGOS, Bertha Marlén et al. El cerebro: un mundo de posibilidades para el aprendizaje. Op, cit. p.06.

2. GIMNASIA CEREBRAL

La gimnasia cerebral parte de la práctica de estrategias de la teoría cerebro derecho Vs cerebro izquierdo de SPERRY Y COLABORADORES , en donde se aplica esta estrategia de manera que genera eficiencia y eficacia a la hora de conectar ambos hemisferios, generando también un enlace cerebral y corporal que globaliza el aprendizaje, así pues permite la comunicación entrelazada entre razón y funcionamiento adecuando el ambiente para un conocimiento de niveles amplios y holísticos, acelera el aprendizaje simplificándolo y llevando a un conocimiento desde raíces fuertes, es integral además de desarrollar y propiciar creatividad autonomía, se encuentra en el estudiante adulto diferentes formas de desgastes causados por las experiencias propias de la vida entre ellas los limitantes físicos que se dividen en mentales (falta de ánimo, memoria irregular, lento aprendizaje, etc.) y corporales (desgastes motrices, motricidad gruesa, motricidad fina y movimientos en general etc.).

Al tener una observación detallada en él se puede denotar que estas limitantes crean en el adulto enfrascamientos que no le permiten avanzar fluidamente y una forma de contrarrestarlos es con estrategias novedosas como lo es la gimnasia cerebral, quitando la presión que puede ejercer los conocimientos nuevos por medio de la anteriormente nombrada estrategia que harán relajar a los estudiantes y crearan vías en donde el conocimiento sea multilateral y simple.

Siguiendo con lo que dice el artículo de Sperry y colaboradores¹⁷ se puede tomar como esta novedosa estrategia ayuda a corregir las áreas sensoriomotoras, el sentido direccional; genera un aumento en la memoria; amplía la concentración y el equilibrio del cuerpo; fomenta y facilita las habilidades comunicativas, mejora la lectura mental, normal y en público, mejora el análisis, el deletreo, la rapidez y la creatividad al expresarse; optimiza la comprensión de las matemáticas e incrementa la autoestima y la motivación, ambientar la incursión al mundo y sus beneficios.

Por otro lado las técnicas de la gimnasia cerebral mantuvo a esta población más activa y atentos a los cambios físicos de la edad, la disminución de capacidades intelectuales por no ser exigidas ni ejercitadas correctamente, también por costumbres arraigadas y malas experiencias con los métodos de aprendizaje que tienen que ver con herramientas alternas, se puede denotar en el adulto el miedo al cambio y al fracaso creando barreras en su propio aprendizaje a generar un aumento en estas funciones teniendo en cuenta que se pasa por una época de apogeo tecnológico, todo enfocado a fomentar una comunicación con más fluidez

¹⁷ SPERRY Y COLABORADORES, lbit. [Online] [Citado 2013-11-10] 1970

con las herramientas generales del entorno, haciendo así que el adulto reconozca sus falencias ejercitándolas y erradicándolas de forma integral.

En los proyectos donde el objetivo sea mejorar la coordinación viso-motriz en cualquier tipo de personas ya sean niños, adultos o adultos mayores, se debe tener en cuenta ejercicios de gimnasia cerebral ya que mide el efecto generado en la motricidad fina y coordinación viso motriz y así desprende un aumento de facultades en sus participantes (adulto mayor) y su aprendizaje a cualquier edad, generando procesos de adueñamiento, conocimiento y experiencias, que repercuten en calidad de vida simplificándola, ejecutar ejercicios con base en la gimnasia cerebral de manera mecanizada genera procesos individuales, quita así miedos y complejos que solo crecen cuando no hay un correcto trato de las facultades en declive del adulto mayor.

Al trabajar con personas mayores se puede denotar el deterioro corporal por los años y el desgaste físico generalizado, pero no todas las zonas de cuerpo sufren daños letales, por eso es necesario estimular debidamente la mente y el cuerpo antes de que se pase a el deterioro progresivo general, ya que el cerebro es un órgano multifuncional en el que nunca se deja de obtener conocimientos, se comprende que generando los estímulos adecuados se lograrán resultados en cualquier área.

Al aplicar la intensidad e incidir en conocimientos específicos el transcurso del tiempo muestra que se pueden generar estímulos según Jaimes Alejandro Miguel et al,¹⁸ por medio de una correcta intervención genera resultados favorables, ya que nuestro cerebro es un vínculo de información codificada en donde se reparte nuestras funciones físicas y mentales que se unen en distintas ocupaciones para generar compuestos de aprendizaje complejos que nos benefician en distintas áreas, como el área social, psicológica, física y mental transformando el entorno y beneficiándolos.

Debido a que la gimnasia cerebral se desarrolla por medio de un trabajo constante convierte las acciones aprendidas como innatas desarrollando costumbre, requiere una interacción entre maestros y estudiantes, además de varias comprobaciones mediante el proceso, también va en aumento desarrollando capacidades que se pueden ir activando con su constancia, ayudando a determinar los factores más importantes a la hora de generar nuevos aprendizajes, mostrando su orden de atención ante lo que se desea, utilizando así la energía mental en las cosas que generen satisfacción gusto y mejoría del entorno, haciendo de la experiencia algo consiente que recuerde la verdadera acción necesitada dejando las acciones motrices en este caso fuera de las acciones corporales dadas a un piloto

¹⁸ JAIMES, Alejandro miguel et al. Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México. [En línea] [Consultado 2013-11-10] Disponible en internet: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v49s4/v49s4a06.pdf>, 2009.

automático, generando precisión en el movimiento al antes haber evaluado un pensamiento del mismo, lo que permite una correcta concentración de los sentidos al desarrollar una actividad física basada en la gimnasia cerebral ya que es el cerebro quien controla todos los movimientos voluntarios e involuntarios, permitiendo a todos los componentes cerebrales un correcto desarrollo cuando se tiene conciencia de ellos.¹⁹

Explica este autor que por el hecho de que la gimnasia cerebral no se desarrolla igual en todas las personas si no por la capacidad individual para seleccionar acciones y decisiones según el entorno y rendimiento adquirido en el transcurso de la vida, está en el maestro crear o buscar el tema en común de un grupo en ejemplo como el efecto de un programa en coordinación viso-motriz une a una población de adultos mayores que tiene un déficit motriz y como el mantenimiento de la misma generó a sus participantes un desarrollo más independiente.

¹⁹ VOS SAVANT, Marilyn. FLEISCHER Leonore. Gimnasia cerebral. [En línea] [Consultado 2013-11-10]
Disponible en internet:
<http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WYTDIDKw10C&oi=fnd&pg=PA5&dq=gimnasia+cerebral&ots=GWqMQ0F5Gi&sig=xefg2v1jrQRw82JiuuO8qEJ8oY#v=onepage&q=gimnasia%20cerebral&f=false>

3. PSICOMOTRICIDAD

Según PANEZ SALAZAR Juvitza²⁰ La psicomotricidad habla de la concepción integral de sujeto y sus diferentes acciones su control entre la mente y el cuerpo y su interacción, la Psicomotricidad contiene el prefijo “*psico*” que significa alma o actividad mental y el sustantivo motricidad que alude a lo motor o a lo que produce movimiento, hablando en sí de la conexión entre el acción y la reacción dadas por el mismo entorno, tendiendo a mejorar con su desarrollo el dominio de los movimientos corporales y la comunicación del sujeto con el mundo que lo rodea, de ella es parte la coordinación viso motriz y la coordinación motora fina y se desarrollan simultáneamente, ya que la coordinación implica movimientos que van moldeándose a través de la edad y de los primeros meses, requerida en muchas acciones con distintos tipos de complejidad, perfeccionándose con la práctica de las mismas.

Además este autor dice que la psicomotricidad tiene por objeto el estudio de la conducta motriz y su repercusión en el comportamiento de la persona, así como los factores que inciden en el movimiento y que condicionan su evolución. En si es la técnica corporal con aportaciones de varias disciplinas, caracterizada por la toma de la conciencia corporal y de aspectos relacionados con aspectos básicos de la conciencia corporal y de la interacción personal con el entorno que sirven para lograr conseguir unas metas educativas o terapéuticas también menciona que en el infante se debe crear espacios donde se fomente y se desarrolle estas habilidades al igual que su mantenimiento en el resto de la vida, permitiendo reforzar habilidades generales.

La coordinación implica la realización de movimientos coordinados entre diferentes partes del cuerpo y la visión entre ellas se pueden clasificar diferentes acciones como: óculo manuales (Ojo – mano, Ojo – brazos) y óculo pedales,(Ojo – pie, Ojo – piernas, Ojo – cabeza, Ojo – tronco), hay actividades para las cuales es fundamental la utilización de la coordinación viso motriz como lo es escribir peinarse afeitarse etc.

Siguiendo con el aporte de este autor la coordinación motora fina es toda aquella acción que requiere del uso de la motricidad fina y partes finas del cuerpo: manos, pies en especial dedos, y su uso en forma individual o entre ellas, por ejemplo, peinarse afeitarse etc., acciones en donde se requiere destreza, en cambio la coordinación viso motriz es parte de la motricidad fina, pero esta implica la coordinación de éstas con la vista, en ella se consideran habilidades como dirección, puntería y precisión, entre algunas actividades delicadas en su ejecución como escribir o acciones simples como sostener un pocillo etc., En

²⁰ PANEZ SALAZAR, Juvitza. COORDINACIÓN MOTORA FINA vs. COORDINACIÓN VISOMOTRIZ. [En línea] [Consultado 2013-11-10] Disponible en internet: <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-psico29.html>

ambos casos el sujeto mantiene una interacción con los objetos, aun que en la primera sólo se trata de la manipulación de ellos, mientras que en la segunda es más un uso.

De la misma manera el autor dio a conocer el objetivo de estimular la coordinación fina que abarca la viso motricidad siendo este el de ayudar al sujeto en acciones diarias que pueden pasar desde las más sencillas como cepillarse a otras complejas como afeitarse etc., facilitándole la adquisición de destrezas para estas funciones más complejas de este ámbito motor, hay distintas actividades y juegos que ayudarán a estimular la coordinación motora fina, desarrollando habilidades que favorezcan el logros por medio de ejercicios controlados enfocados en esta área.

3.1. EL MOVIMIENTO

El movimiento principalmente es el traslado de un cuerpo de un lugar a otro con el fin de realizar un desplazamiento. Según Aristóteles²¹ Las ideas sobre el movimiento son a primera vista razonables al sentido común. El peso determinaba el estado de movimiento natural de las cosas. Hacia abajo los más pesados (tierra y agua) y hacia arriba los más livianos (fuego y aire).

Desde un punto de vista antropológico analizamos el movimiento como un factor influyente en la vida del ser humano ya que con el pasar del tiempo el hombre define su vida en desplazamientos y movimientos para poder realizar el desarrollo de su vida, mirando como ejemplos el solo hecho de desplazarse de su vivienda para el trabajo y viceversa, además si estamos en una situación de peligro donde obligatoria mente tengamos que escondernos o huir para salvar o proteger nuestra vida. Todo lo anterior afirma que el movimiento es aspecto necesario para el normal desarrollo de la vida del ser humano. Según Cagigal (1979)²² plantea la necesidad de conceptualizar estas dos realidades antropológicas cuerpo y movimiento: *“El individuo conoce el mundo a través de su entidad corporal El hombre seguirá viviendo toda su existencia no sólo en el cuerpo, sino con el cuerpo y, de alguna manera, desde el cuerpo y a través del cuerpo. El hombre tiene un cuerpo, el cual está capacitado para moverse, hecho para moverse. Gracias al movimiento el hombre aprende a estar en el espacio. Sobre estos dos elementos, sobre la inherencia e implacable instancia del cuerpo en la vida del hombre, no ya como parte del hombre, sino como hombre mismo, por un lado y, por otro, sobre la realidad antropológica del movimiento físico, debe ser estructurada una Educación Física, base de una generalizada cultura física”*.

²¹ BARACCO, Noelia. tomado de Vítor Da Fonseca. [En línea]. [consultado 25-11-2013]. Disponible en internet: <https://sites.google.com/site/noelianona2011/motricidad-y-movimiento>

²² CAGIGAL (1979).Tomado de Víctor Pérez Samaniego –Roberto Sánchez Gómez. [En línea] [consultado 12-01-2014] Disponible en internet: <http://www.efdeportes.com/efd33a/cuerpo.htm>

3.2. MOTRICIDAD

Cada cosa tiene su propio movimiento es decir que todo objeto existente se puede mover ya sea por su propia naturaleza de movimiento o por la misma aplicada por el hombre o las maquinas, es decir que aunque el cuerpo sea inerte (sin movimiento) este mismo puede ser llevado de un lugar a otro por el hombre. Ahora para asociar movimiento con motricidad se dice que las definiciones de motricidad nos llevan siempre al movimiento ya que un cuerpo humano está en constante actividad aplicando el concepto de lo que es movimiento. Es decir que cualquier actividad que realice el ser humano por obligación deber realizar un movimiento desde el momento que vive mostrando como ejemplo los latidos del corazón entre otros.

Así mismo definimos la motricidad con aquel aspecto fundamental de la vida que permite el "movimiento de nuestro segmentos corporales dando a conocer definiciones como la de Vítor Da Fonseca²³ que resume claramente que es motricidad: "...Cuanto más compleja es la motricidad, más complejo es el mecanismo que la planifica, regula, elabora y ejecuta. La motricidad conduce a esquemas de acción sensoriales que a su vez son transformados en patrones de comportamiento cada vez más versátiles y disponibles. La motricidad retrata, en términos de acción, los productos y los procesos funcionales creadores de nuevas acciones sobre acciones anteriores. Por la motricidad utilizadora, exploratoria, inventiva y constructiva, el Hombre y el niño, humanizando, esto es, socializando el movimiento, adquirirán el conocimiento."

3.3. EL DETERIORO MOTRIZ

La motricidad es uno de los aspectos más fundamentales de nuestra vida apareciendo desde el mismo momento que nacemos hasta el último movimiento que realicemos. La motricidad va teniendo desarrollo a medida que el cuerpo va ganando madurez en los movimientos realizados, es decir que con más tiempo y más actividad de movimiento la motricidad se enriquece de tal manera que en algunos casos existen personas que son capaces de ejecutar movimientos jamás vistos. Algunos autores como Jiménez Christian afirman que la motricidad es una "capacidad adquirida por aprendizaje" para unas metas precisas con el máximo acierto.

De tal manera que la motricidad según los autores es adquirida, entonces por consiguiente entonces por consiguiente todos los profesionales que estén vinculados de alguna forma con el aprendizaje y desarrollo motriz deben conocer y saber que es un aspecto de la vida el cual se puede entrenar para mejorar muchos

²³ BORRELLI, Brenda. Condición motriz y calidad de vida en adultos mayores. 75 p. [En línea]. [Consultado 25-11-2013]. Disponible en internet: http://www.cienciaried.com.ar/ra/usr/41/1184/calidaddevidauflo_n6pp69_81.pdf

limitantes motrices del ser humano, es decir que nosotros podemos ayudar a que la motricidad sea motivo de trabajo en el ser humano ya que con el tiempo se puede perder y es ahí el papel de los educadores físicos los cuales se encargan de desarrollarla de manera paulatina y secuencial para lograr grandes habilidades en el ser humano incluyendo la que se pierde por el envejecimiento.

El envejecimiento es el factor de mayor impacto en la pérdida de la motricidad ya que con el pasar del tiempo factores como el sedentarismo y la poca práctica de actividades diarias como trabajar o caminar ayudan a que las personas no ejerciten su cuerpo y cerebro perdiendo las capacidades adquiridas en su juventud. Según el artículo virtual del GOBIERNO DE ESPAÑA²⁴ en el envejecimiento se dan una serie de modificaciones biológicas que van a provocar la falta de iniciativa psicomotriz, principalmente motivada por un enlentecimiento del funcionamiento psicomotriz. La disminución de la elasticidad aminora la realización psicomotriz, tanto en cantidad como en calidad. Muchos ancianos se encorvan y mueven muy poco las extremidades superiores e inferiores, arrastran los pies al caminar y tienen que usar bastón para caminar, esto repercute en una disminución de las capacidades de desplazamiento y de desenvoltura en la locomoción.

Otros factores mostrados en el artículo anterior es se afirma que la pérdida motriz se asocia con el desarrollo de la vida cotidiana tal manera que influyen como actor principal de la motricidad y sus diferentes actividades como camina o agarrar.

La pérdida de la motricidad fina en adultos mayores es algo inevitable ya que con la edad entra un factor predominante llamado envejecimiento que ayuda a que la motricidad fina disminuya de tal manera que el adulto mayor pierda parte de su funcionalidad aumentando el riesgo del sedentarismo y las enfermedades cardiacas debido a la poca movilidad existen en el vivir del adulto mayor incluyendo los hábitos adquiridos con la vejez. Según PERERA DÍAZ C. René²⁵. Aunque el envejecimiento se expresa universalmente, algunos tejidos manifiestan más tempranamente los cambios que lo caracterizan, y aceleran el deterioro y el compromiso funcional de otros. En la coordinación dinámica general se produce falta de fuerza, de precisión, de amplitud, no existe una adecuada regulación con déficit o exceso en el empleo de fuerza, control visual y gran inseguridad y recelo en la ejecución de las acciones.

²⁴ GOBIERNO DE ESPAÑA. Psicomotricidad y ejercicio físico para mayores. P. 9. [En línea]. [Consultado 24-11-2013]. Disponible en internet: <http://web.usal.es/~amapola/docs/i.pdf>

²⁵ PERERA DÍAZ, C. René. Facultad de cultura física de matanzas. [En línea]. [Consultado 13-01.2014]. Disponible en internet: <http://monografias.umcc.cu/monos/2012/Facultad%20de%20Cultura%20Fisica/mo12178.pdf>

Algunos autores como GAC ESPÍNOLA Homero²⁶ corroboran que las principales causas de inmovilidad en el adulto mayor son la falta de fuerza o debilidad, la rigidez, el dolor, alteraciones del equilibrio y problemas psicológicos. Además, con el paso de los años se producen una serie de cambios fisiológicos que contribuyen a disminuir la movilidad.

Figura 1 Alteraciones fisiológicas

Alteraciones fisiológicas asociadas a disminución de la movilidad en el adulto mayor	
Sensoriales	
	Disminución sensibilidad propioceptiva y parestesias
	Tiempo de reacción lento
	Disminución de los reflejos correctores
Motoras	
	Pérdida de masa muscular
	Disminución de las contracciones voluntarias máximas
Cardiovasculares	
	Alteraciones de los barorreceptores
	Disminución de la capacidad aeróbica máxima

Tomado de inmovilidad del adulto mayor. Dr. Homero Gac Espínola

3.4. EL ENVEJECIMIENTO SEGÚN LAS EDADES

En el envejecimiento se toma como referencia la edad o etapa que esta la persona y para dar más claridad lo compararemos con dos referencias tomadas de un artículo virtual del GOBIERNO DE ESPAÑA²⁷: La edad cronológica no define el envejecimiento, si bien en nuestra sociedad parece que se acepta como punto de comienzo de esta etapa de la vida el momento correspondiente a la jubilación, es decir entendemos que la tercera edad comienza a los 65 años.

La OMS distingue la edad media entre los 45 y los 59 años, ancianos entre 60 y 74 años y muy ancianos entre 75 y 90 años. Lacasagne distingue: primavera entre los 60 y 70 años, años verdes entre los 70 y 75, verdadera vejez entre los 75 y 80, y cuarta edad más de 80 años (mientras la persona conserva la autonomía) y quinta edad (cuando la persona se convierte en dependiente). Estas definiciones son más bien teóricas pues el envejecimiento es individual y afecta de diferente forma a cada persona.

²⁶ESPÍNOLA, Homero. Inmovilidad en el adulto mayor. [En línea]. En: Revista Gac. 2000. Vol. 29. [Consultado 13-01-2014]. disponible en internet: <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/geriatria/InmovilidadAdulto.html>

²⁷ GOBIERNO DE ESPAÑA. Psicomotricidad y ejercicio físico para mayores. P.3. [En línea]. [Consultado 24-11-2013]. Disponible en internet: <http://web.usal.es/~amapola/docs/i.pdf>

4. ACTIVIDADES NEUROMUSCULARES

Antes de entrar a fondo con el sistema neuromuscular vamos a tener en cuenta una definición de qué es y cómo influye en nuestra vida diaria. Algunos autores lo definen como el conjunto de funciones entre el músculo y el nervio manejado por las unidades motoras que ayudan a los movimientos realizados por el cuerpo humano. Según LOPATEGUI CORSINO Edgar ²⁸ el sistema neuromuscular se compone del sistema nervioso y el sistema músculo esquelético, bajo este tópico se cubrirán conceptos introductorios al estudio sobre la estructura y función básica del sistema nervioso, el control nervioso del movimiento humano, la estructura y función básica del sistema muscular, la función del sistema músculo esquelético durante el ejercicio y el desarrollo muscular.

Para continuar con el tema, las enfermedades neuromusculares son progresivas y ya que van apareciendo según el pasar del tiempo. También observamos la genética como factor predominante debido a su estructura muscular ya que la principal causa es la aparición de la pérdida muscular. Según²⁹ la Asociación Española de Enfermedades Neuromusculares, son enfermedades crónicas que generan gran discapacidad, pérdida de la autonomía personal y cargas psicosociales. Todavía no disponen de tratamientos efectivos, ni curación

Enfermedades neuromusculares según la Asociación Española de enfermedades Neuromusculares:

- Distrofias musculares
- Miopatías distales
- Miopatías congénitas
- Distrofia miotónica de Steinert
- Miotonías congénitas
- Parálisis periódicas familiares
- Enfermedades musculares inflamatorias
- Miositis osificante progresiva
- Miopatías metabólicas
- Enfermedades de la unión neuromuscular
- Amiotrofias espinales
- Neuropatías hereditarias sensitivo-motoras (enfermedades de Charcot-Marie-tooth).

²⁸ LOPATEGUI CORSINO, Edgar. El sistema muscular. [En línea]. [Consultado 18-11-13]. Disponible en internet: <http://www.monografias.com/trabajos57/sistema-muscular/sistema-muscular.shtml>

²⁹ FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES. [En línea]. [Consultado 12-01-2014]. Disponible en internet: <http://www.asem-esp.org/index.php/las-enfermedades-neuromusculares>

4.1. CAMBIOS EN EL ADULTO MAYOR SEGÚN LAURA NIETO LÓPEZ

4.1.1. Sistema muscular

- Disminuye la masa muscular
- Se da una pérdida de neuronas
- Se enlentece la velocidad de la conducción nerviosa
- Se pierden capacidades cognitivas y se reduce la sensibilidad, coordinación
- Pérdida de la reacción

4.1.2. Sistema cardiovascular

- Se da un engrosamiento, irregularidad y rigidez de los vasos sanguíneos
- Aumenta la tensión arterial
- Aparato respiratorio:
- Disminuye la capacidad respiratoria
- Se da una pérdida de la trama elástica de los pulmones
- Disminución de la fuerza de los músculos respiratorios.

4.1.3. Sistema músculo – esquelético

- Reducción de masa muscular y aumento de la masa magra
- Incrementan los procesos degenerativos articulares
- Disminuye la masa ósea
- El tejido conectivo pierde elasticidad.

Para dar claridad al mejoramiento de las actividades neuro-musculares se tiene en cuenta realizar trabajos motores con los adultos mayores con el fin de que reactiven trabajo neuro-muscular en su cuerpo. Uno de estos trabajos ésta mencionadas en el manual de enfermedades neuro-musculares de España por Fisioterapia S.A. en compañía de Juan José Moro Viñuelas Presidente de la Asociación Catalana de Malalties Neuromusculares.

Según LA ASOCIACIÓN DE NEUROLOGIA DE ESPAÑA³⁰ Las enfermedades neuromusculares corresponden a la afectación de la moto neurona, el nervio periférico, la unión neuromuscular o la fibra muscular. Las enfermedades neuromusculares forman un grupo heterogéneo de trastornos, mayoritariamente genéticos, con una amplia variedad de formas clínicas debidas a diferentes mecanismos fisiopatológicos que implican que cada una tenga unas necesidades específicas de rehabilitación. En cualquier caso, hay aspectos generales que son aplicables a todas las personas. En las páginas siguientes hablaremos en términos generales de las complicaciones más frecuentes.

³⁰ ASOCIACIÓN DE NEUROLOGÍA DE ESPAÑA, Enfermedades de la moto-neurona [En línea]. [Consultado 22-11-2013]. Disponible en internet: <http://www.sen.es/pdf/neuromuscular/motoneurona.pdf>

Lo más importante en la "rehabilitación" de trastornos neuro musculares (sobre todo de tipo progresivo) es el control de los síntomas y la prevención de las complicaciones para disminuir la pérdida funcional. Un equipo interdisciplinario garantiza en estas personas una atención global, con el objetivo de optimizar la autonomía con actividades que promuevan el mantenimiento de la función.

Para una correcta utilización del manual, los autores recomiendan el consejo personalizado de los profesionales del equipo de rehabilitación.

4.2. ALTERACIONES MÚSCULO – ESQUELÉTICAS

El ejercicio refuerza y la inactividad desgasta Entre las complicaciones evitables que pueden afectar de manera marcada al funcionamiento, está la inactividad, que puede conllevar un desacondicionamiento general. Este se produce cuando una persona cambia el nivel de actividad física a un nivel más bajo, ya que el cuerpo se adapta a las demandas inferiores que se le piden (p. ej., reposo en la cama).

Mantenimiento de la fuerza y de la resistencia muscular Uno de los síntomas más frecuentes de las enfermedades neuro musculares es la debilidad y la fatiga.

Consejo: Mantener o aumentar la fuerza muscular y la capacidad de marcha es uno de los objetivos principales. Se puede incrementar la fuerza y la resistencia mediante el ejercicio regular, debiendo evitar el ejercicio intenso y el agotamiento muscular.

Mantenimiento de la amplitud de movimientos **Contracturas** Los músculos, además de tener que contraerse para mantener la fuerza y la resistencia, también tienen que estirarse. Una inmovilización prolongada da como resultado cambios en los tejidos en forma de contracturas.

Consejo: evitando la inmovilidad se previenen las contracturas. Sin embargo, también puede hacerse participando en programas que favorezcan el estiramiento o bien terapia física y ocupacional.

Mantenimiento de la capacidad aeróbica Mantener la capacidad aeróbica resulta beneficioso para minimizar la fatiga en los trastornos neuromusculares.

Consejo Se recomienda caminar, nadar o la bicicleta estática.

Escoliosis La escoliosis es muy frecuente en las enfermedades neuromusculares. Al principio se realiza tratamiento postural y luego, según la evolución y sólo en los casos más graves, se plantea el tratamiento quirúrgico.

5. FUNCIONALIDAD DEL ADULTO MAYOR

Para mejorar las capacidades motrices se debe adecuar diferentes beneficios, esperando que esto no perturbe apreciablemente el desarrollo de los enlaces del mismo proyecto, por ello la intervención debe ser continua, para que la resistencia del programa sea óptima, ya que el adulto mayor tiene diferentes formas de desgastes causadas por las experiencias propias de la vida, entre ellas, los limitantes físicos que se dividen en mentales (falta de ánimo, memoria irregular, lento aprendizaje, etc.) y corporales (desgastes motrices, motricidad gruesa, motricidad fina y movimientos en general etc.).

Para el ser humano los temas corporales se emplean en el campo de la salud y su estudio sigue un amplio análisis del desarrollo y sus posibles incursiones en los procesos de aprendizaje y adaptación a lo largo de la vida desde su fecundación hasta la vejez, dando explicaciones de todo lo relacionado con el movimiento, etapas y sus diferentes fallas al entrar a una edad adulta, infortunadamente hay poca concientización de los cambios corporales del adulto mayor y sus posibles contras y pocas alternativas en su aprendizaje, comprensión y trabajo corporal, además de ello no se tienen en cuenta los tipos de discapacidad o estados corporales que padecen, dando como resultado vacíos en su aprendizaje funcional (mental y corporal).³¹

Todas estas situaciones básicas diarias reducen su calidad de vida y disminuyen su independencia reflejada en sus facultades, en esta población no se utiliza una metodología de enseñanza práctica que les permita la reutilización y acogimiento de sus funciones, priorizándolas y mejorándolas, donde se facilite y dignifique la vida de estas personas de forma mental y física, creando en ellos abismos y miedos ante el conocimiento y su interacción con el mundo.

Se conocen varias formas de trabajar los factores del envejecimiento y sus efectos en la motricidad fina del adulto mayor, ya que el deterioro del cuerpo va ligado a la edad, el adulto mayor no tiene una utilización fluida de sus capacidades ni funciones básicas además de la disminución de capacidades físicas e intelectuales por no ser exigidas ni ejercitadas correctamente, también por costumbres arraigadas y malas experiencias, en condiciones normales se necesita adecuar el cuerpo al trabajo físico y mental generando un proceso de conservación

³¹ ALONSO GALBAN, Patricia et al. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. [En línea]. En: Revista Cubana Salud Pública 2007, vol.33, n.1. [consultado 2013-11-10]. Disponible internet: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000100010&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0864-3466.

perfeccionando las condiciones existenciales del adulto mayor, entre ellas sus distintas capacidades corporales y su desenvolvimiento con el medio.³²

Según Calzado Lorenzo, Ángel Efraín en su artículo virtual información importante sobre los trabajos físicos y motrices en adultos mayores tales como que este tipo de trabajos en adultos mayores permite el retroceso o la demora del envejecimiento evitando así la disminución de las actividades motrices en el adulto mayor afirmándolo de la siguiente manera³³:

Se deduce en este trabajo investigativo que al realizar trabajos de actividad física se retrasa el proceso de envejecimiento del adulto mayor y por consiguiente ayuda al mejoramiento de las habilidades óculo manuales del adulto mayor. Además de lo anterior estas dos exponentes de la actividad física afirman que mediante un ejercicio físico al comparar atletas en la tercera edad con personas no de la tercera edad no entrenadas muestra que actividad física es una buena recomendación para llegar a la tercera edad ya que se verificaron diferencias fisiológicas notorias comparando atletas de la tercera edad con personas no entrenadas de edad similar, por lo que se debe recomendar la actividad física para "los adultos mayores" cuando ninguna enfermedad crónica o aguda se lo impida.

De tal manera Moreno González³⁴ afirma que el hallazgo experimental sugiere que un programa de ejercicios continuo podría reducir la resistencia vascular periférica e incrementar la distensibilidad aórtica, disminuyendo de esta manera la presión arterial, tan común en las personas de la tercera edad; además un programa de resistencia muscular (con trabajo muscular localizado), mejora el retorno venoso y por lo tanto mejora la circulación vascular periférica, pero este entrenamiento debe ser lentamente progresivo ya que al principio puede aumentar la presión arterial.

Con la edad disminuye la frecuencia cardiaca máxima y el consumo máximo de oxígeno, declinación que comienza a partir de los 30 años; esta declinación es más rápida con la inactividad o el abandono del entrenamiento.

De todo lo expuesto podemos sintetizar que las personas de edad presentan varios problemas a resolver:

³² ORTIZ ARRIAGADA, Juana Beatriz. CASTRO SALAS, Manuel. Bienestar psicológico de los adultos mayores, su relación con la autoestima y la auto-eficacia. [En línea]. En: contribución de enfermería 2009, vol.15, n.1 pp. 25-31. [consultado 2013-11-10], Disponible en internet: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532009000100004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0717-9553. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532009000100004>.

³³ MUÑIZ RODRÍGUEZ Bárbara Onidia. CALZADO LORENZO Ángel Efraín. Incidencia de la actividad física en el adulto mayor (Cuba) [En línea]. [consultado 2013-02-12], Disponible en: http://www.redage.org/files/adjuntos/Programa%20cient%20C3%ADfico%20UNIV%202012_0.pdf

³⁴ MORENO GONZÁLEZ (2005). Incidencia de la Actividad Física en el adulto mayor. [En línea]. En: Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 5. [Consultado 13 -01-2014]. Disponible en internet: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista20/artvejez16.htm>

- **El problema biológico:** enfermedades crónicas agregadas y el proceso normal de involución.
- **El problema financiero:** El problema del mejor aprovechamiento vital (cómo administrar el tiempo que queda de vida).
- **El problema sexual**
- **El problema filosófico:** angustia de muerte y el que pasara después de la muerte.
- **Las relaciones sociales**
- **El problema lúdico:** este es un punto importante ya que los individuos no Saben cómo ocupar el tiempo libre que antes ocupaban con el trabajo; no saben cómo recrearse, ni que actividades físicas realizar.³⁵

³⁵ MUÑIZ RODRÍGUEZ, Bárbara Onidia. CALZADO LORENZO, Ángel Efraín. Incidencia de la actividad física en el adulto mayor. Op. cit., P. 45

6. METODOLOGÍA

Al conocer el efecto de un programa enfocado al desarrollo de la coordinación viso-motriz en adultos mayores en el centro de bienestar del anciano “Casa de los abuelos Alonso lozano guerrero del municipio de Tuluá” concientiza al adulto mayor de sus funciones básicas y de los niveles requeridos para desempeñar acciones motrices se siguió en la metodología los siguientes puntos:

6.1. TIPO DE ESTUDIO

Este proyecto corresponde a un estudio cuantitativo y longitudinal que nos permitirá registrar el efecto de un programa enfocado al desarrollo de la motricidad fina y la coordinación óculo manual y socio-motriz en los adultos mayores en el centro de bienestar del anciano “casa de los abuelos Alonso lozano guerrero del municipio de Tuluá.

6.1.1. Diseño

Es cuasi experimental porque no se definió la muestra de manera aleatoria si no por conveniencia escogiéndose en un total de 24 adultos mayores hacen parte de un grupo control y uno experimental 12 por cada grupo mixto.

6.1.2. Corte

Es longitudinal porque se ubica un antes y después en donde se aplica un test al inicio para obtener un diagnóstico y se finaliza con la aplicación del mismo test para lograr porcentajes de comparación entre un antes y un después de una intervención para mostrar el efecto de un programa enfocado al desarrollo de la motricidad fina y la coordinación óculo manual y socio-motriz en los adultos mayores en el centro de bienestar del anciano “casa de los abuelos Alonso lozano guerrero del municipio de Tuluá”.

6.1.3. Alcance

Explicativo, ya que se da respuesta a una pregunta que se plantea utilizando para ello una evaluación pre y post test.

6.2. INSTRUMENTOS

6.2.1. Test coordinación óculo-manual (agilidad manual)³⁶

Este test se desarrolla de la siguiente manera: El objetivo de esta prueba es evaluar la coordinación óculo-manual y la agilidad manual que es la capacidad de utilizar los sentidos (especialmente la visión y la audición) conjuntamente con los sistemas de control nervioso del movimiento y diferentes partes del cuerpo, de manera que pueda desarrollar tareas motrices con precisión y suavidad. La interacción sinérgica entre la mano y el ojo donde éste último anticipa el movimiento de la mano y acopla la exploración totalmente solo evaluando así la velocidad de ejecución de los miembros superiores.

Para su desarrollo es necesario: una mesa de altura graduable, una silla y un cronómetro. La mesa tendrá fijados dos cuadrados de goma de 20 cm. de lado, en la parte superior y a una distancia de 60 cm. uno del otro (los centros estarán a una distancia de 80 cm.). Entre ellos se colocará una placa rectangular (10x20cm). Para el desarrollo de la prueba el examinado deberá estar sentado, con los pies ligeramente separados, la mano no dominante se situará en el centro de la placa rectangular, la otra se situará sobre el cuadrado más alejado (los brazos se cruzarán). Desde esta posición, el examinado deberá mover la mano dominante de cuadrado a cuadrado tan rápido como pueda asegurándose de tocar los cuadrados con toda la palma de la mano. Se anotará, en segundos, el tiempo empleado por el examinado en realizar los veinticinco ciclos. Si el ejecutante falla al golpear el cuadrado, deberá realizar un golpe extra con objeto de alcanzar los veinticinco ciclos requeridos.

Tabla 1 Coordinación óculo-manual hombres (seg.)

COORDINACIÓN ÓCULO-MANUAL HOMBRES (Seg)					
Edad (años)	Nivel de condición física				
	Muy Malo	Malo	Medio	Bueno	Muy bueno
65-69	>19.8	19.8- 17.8	17.8- 15.7	15.7- 13.4	<13.4
70-74	>20.8	20.8- 18.0	18.0- 16.7	16.7- 13.6	<13.6
75-79	>21.0	21.0- 18.2	18.2- 16.9	16.9- 13.7	<13.7
+80	>22.4	22.4- 19.2	19.2- 17.0	17.0- 13.9	<13.9

³⁶CAMIÑA FERNÁNDEZ, F. Et al. La prescripción del ejercicio físico para personas mayores. [En línea]. En: Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Vol. 1 p. 136 – 154. [Consultado 02-12-2012]. Disponible en internet: [www.http://cdeporte.rediris.es/revista/revista2/mayores.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista2/mayores.htm)

Tabla 2 Coordinación óculo-manual mujeres (seg.)

COORDINACIÓN ÓCULO-MANUAL MUJERES(Seg)					
Edad (años)	Nivel de condición física				
	Muy Malo	Malo	Medio	Bueno	Muy bueno
65-69	>217	21.7- 18.7	18.7- 17.2	17.2- 14.0	<14.0
70-74	>23.6	23.6- 21.5	21.5- 18.5	18.5- 15.3	<15.3
75-79	>24.3	24.3- 21.9	21.9- 19.0	19.0- 15.8	<15.8
+80	>24.7	24.7- 24.1	24.1- 22.7	22.7- 19.3	<19.3

6.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Hacer parte del Centro de bienestar del anciano casa de los abuelos Alonso lozano guerrero' del municipio de Tuluá y de () Buga.
- Tener movilidad funcional de miembros superiores
- Tener la facultad de realizar el test adaptado compuesto del examen de medicina preventiva del adulto (EFAM) Chile. Y la evaluación de las actividades básicas de la vida diaria (KATZ) y escala de Lawton. hacer parte del Centro de bienestar del anciano casa de los abuelos Alonso lozano guerrero' del municipio de Tuluá y de la casa hogar del anciano Guadalajara de Buga y el test coordinación óculo-manual (agilidad manual).
- Tener constancia en la participación del desarrollo de la investigación y en el plan de intervención según sea el caso del grupo.
- Firmar una autorización médica en donde se responsabiliza de sí mismo y de su participación en el proyecto (acciones legales)
- Registros fotográficos y audiovisuales.

6.4. HIPÓTESIS

6.4.1. Hipótesis Alternativa

El plan de intervención enfocado al desarrollo de la coordinación viso-motriz en los adultos mayores en el centro de bienestar del anciano "casa de los abuelos Alonso lozano guerrero del municipio de Tuluá" arrojó cambios estadísticamente significativos evidenciando un efecto positivo en las personas intervenidas.

6.4.2. Hipótesis Nula

El plan de intervención enfocado al desarrollo de la coordinación viso-motriz en los adultos mayores en el centro de bienestar del anciano “casa de los abuelos Alonso lozano guerrero del municipio de Tuluá” no arrojó cambios estadísticamente significativos, evidenciando resultados similares entre el pre test y post test.

6.4.3. Población y muestra

La población fueron los ancianos que hacen parte de ‘centro de bienestar del anciano casa de los abuelos Alonso Lozano Guerrero’ y del centro casa del anciano Guadalajara de Buga, de donde se sacó una muestra a conveniencia, siendo escogidos 24 adultos mayores divididos en un grupo control (12 adultos) y uno experimental (12 adultos).

6.4.4. Variables

- a. Dependiente: Capacidad viso-motriz
- b. Independientes: Programa de intervención

6.5. PROCEDIMIENTO

En la organización y planteamiento de clases se hizo una intervención por medio de una planificación en las capacidades requeridas:

Anexo A Cronograma de trabajo. p. 69

Anexo B Fotografías Sección De Clase . p. 70

Anexo C Fichas de clase por sección: 3 primeras secciones. p. 71

Tabla 3. Cronograma de trabajo casa de los abuelos Alonso Lozano Guerrero del municipio de Tuluá

CRONOGRAMA DE TRABAJO CASA DE LOS ABUELOS ALONSO LOZANO GUERRERO										
MES	SEPTIEMBRE			OCTUBRE				NOVIEMBRE		
FECHAS	9-13 SEP	16-20 SEP	23-27 SEP	30 SEP 04 OCT	7-11 OCT	14-18 OCT	21-25 OCT	28 OCT 1 NOV	4-8 NOV	11-15 NOV
SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SECCIONES	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
TEST INICIAL Y FINAL	T-I									T-F
VOLUMEN DE LAS CARGAS MICROCILO										
COORDINACION OCULO MANUAL (OJO- MUÑECA)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
COORDINACION OCULO MANUAL (OJO –BRAZO))	X	X			X		X	X	X	X
COORDINACION OCULO MANUAL (PUNTERIA)	X		X	X	X	X		X		X
VELOCIDAD DE REACCION	X	X	X	X	X		X		X	X
FUERZA RESISTENCIA (SOSTENIMIENTO)			X	X		X				
CONTROLES DE ENTRENAMIENTO										
CONTROL FISICO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CONTROL PSICOLOGICO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CONTROL TECNICO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

6.5.1. El plan que se muestra se realizó de la siguiente manera:

- Diez semanas de la fase de intervención, desde la tercera semana de septiembre hasta la tercera semana de noviembre
- Se tomaron 2 semanas para la ejecución del test (inicial 9-13 de septiembre y final 11-15 de noviembre)
- Se realizaron tres sesiones semanales.

6.5.2. Capacidades y volúmenes de carga del micro-ciclo

Coordinación óculo manual (ojo- muñeca): realización de trabajos finos con utilización específica de los dedos y movimientos específicos de la motricidad fina (rasgado de papel, conteo en grano, aprensión y dirección de papel etc.)

Coordinación óculo manual (ojo –brazo): movimientos generales y de cadena cinética abierta y cerrada utilizados en sección de calentamiento y vuelta a la calma (estiramientos y posiciones estáticas)

Coordinación óculo manual (puntería): juegos de concentración guiados por gimnasia cerebral utilización de ojos, brazos y muñecas trabajos enfocados a solo

la motricidad fina y las acciones psicomotrices finas (lanzamientos a espacios dirigidos, pases grupales dirigidos etc.)

Velocidad de reacción: ejecución y medición de acciones motrices finas y gruesas fines técnicos velocidad en movimientos medición de los mismos agrupación de acciones (tipos de coordinación óculo manual, puntería etc.)

Fuerza resistencia (sostenimiento): trabajo alterno para potencializar el trabajo de coordinación óculo manual utilizados en secciones cortas como enlace entre diferentes acciones motrices para una mejor ejecución. (tipos de coordinación óculo manual, pesos y objetos de diferentes formas)

Controles de entrenamiento

Control físico: evaluación de capacidades físicas del paciente para realizar el ejercicio y su correcta ejecución requirió acción constante por la situación de los participantes y su edad avanzada además de los factores intervinientes (constante).

Control psicológico: control motivacional, mantenimiento de la aptitud ante los ejercicios y correcciones motivacionales. (Constante)

Control técnico: concientización de los movimientos y posibles usos diarios, utilizado en todas las secciones y en cada una de las capacidades desarrolladas. (Constante).

6.5.3. Descripción de una sesión o práctica del plan de intervención diaria (sesión 3 horas)

- Nombre del Área/Asignatura: Salud (motricidad fina en adulto mayor)
- Grado: Grupo de adultos mayores
- Intensidad horaria semanal: 9 horas
- Fecha de inicio y finalización: Del 10 de septiembre al 10 de noviembre de 2013
- Total número de semanas: 8
- Periodo académico: junio - noviembre
- Total Población: 12 personas - (adulto mayor) grupo experimental
- Inicio y finalización de la intervención: 9:00 A.M. A 12:00 A.M.
- Reconocimiento del grupo, presentación de la asignatura y sus fines, charla de inicial y motivacional, inicio de la intervención. (Control de entrenamiento 45`)
- Calentamiento: se inicia con un juego tradicional social llamado tingo tango en donde se pasa una pelota de uno en uno cantando tingo al llegar al tango la

persona que tiene el objeto.(objetivo coordinación óculo manual ojo- brazo calentamiento. 8`)

- Calentamiento: estiramiento básico de manos y activación neuromuscular de las mismas (7`)
- Actividad específica con explicación por parte del profesor: rasgado de papel y formación de bolitas con el mismo (Coordinación óculo manual ojo muñeca) parte central de la sección (30`)
- Actividad específica con explicación por parte del profesor: trabajo con pelotas medianas de goma y su lanzamiento desde la yema de los dedos a una caneca plástica (Coordinación óculo manual ojo muñeca) parte central de la sección (30`)
- Actividad específica con explicación por parte del profesor: lanzamiento con pelotas de tenis a un punto fijo o a una canasta. (Coordinación óculo manual puntería) parte central de la sección (20`)
- Actividad específica con explicación por parte del profesor: variaciones de trabajo anterior igual posicionamiento de los dedos además cambio de pelotas, tamaños de las mimas y diferentes objetivos. (Coordinación óculo manual puntería) parte central de la sección (20`)
- Vuelta a la calma: finaliza con un juego didáctico 'Mickey' donde se pasa el dedo pulgar tocando todos los otros dedos. (Velocidad de reacción) fase vuelta a la calma (10`)
- Vuelta a la calma: ejercicios suaves, arañitas movimiento de los dedos por los cuádriceps. (Velocidad de reacción) fase vuelta a la calma (8`)
- Finalización: charla de agradecimiento y motivacional, fin de la intervención. (2`).

7. RESULTADOS

El análisis estadístico se realizó con el software SPSS 20.0. En dicho análisis se observan las pruebas correspondientes para conocer el efecto del programa realizado.

7.1. ESTADÍSTICOS EDAD, PESO, TALLA TEST PRE Y TEST POST

Tabla 4 Clasificación de los grupos en lo que respecta al género

Género			
Grupo		Frecuencia	Porcentaje
Control	Mujer	3	25,0
	Hombre	9	75,0
	Total	12	100,0
Experimental	Mujer	5	41,7
	Hombre	7	58,3
	Total	12	100,0

En la tabla 1 se observa la división de los grupos con relación al género, evidenciando una mayor participación de hombres en el grupo control (75%), mientras que en el grupo experimental la diferencia entre géneros es menor, ya que un 58% corresponde al género masculino y un 41,7% al femenino.

7.2. ESTADÍSTICOS GENERALES DE EDAD, PESO, TALLA Y PRUEBAS REALIZADAS

Tabla 5 Estadísticos descriptivos de edad, peso, talla y pruebas realizadas

Grupo		Edad	Test pre	Test post	
Control	N	Válidos	12	12	12
	Media		79,1667	49,3167	50,2075
	Desv. típ.		7,98673	11,68020	10,94504
Experimental	N	Válidos	12	12	12
	Media		76,9167	64,8975	47,0225
	Desv. típ.		6,51513	24,25404	16,42586

En la tabla 2 se observa la media y DS de los grupos (experimental y control) en lo que corresponde a las variables de edad y pruebas realizadas, esos resultados evidencian una homogeneidad en la edad de los dos grupos ya que la diferencia general es de sólo 3 años, además de esto, se observa una disminución en los tiempos del grupo experimental reflejados en las medias en lo que respecta a la evaluación pre y post test.

7.3. RELACIÓN DE LA EDAD CON LOS TIEMPOS EN LOS TEST

Tabla 6 Relación de la edad con los tiempos realizados en los dos test, tanto del grupo control como experimental

Estadísticos					
GRUPO	EDAD RECODIFICADA		TEST PRE	TEST POST	
Control	60 a 70 años	N	Válidos	2	2
			Media	60,2500	46,5450
			Desv. típ.	20,85965	2,15668
	71-80 años	N	Válidos	3	3
			Media	42,4000	45,0267
			Desv. típ.	3,05123	6,25385
	mayor a 80	N	Válidos	7	7
			Media	49,1571	53,4743
			Desv. típ.	10,52123	13,24642
Experimental	60 a 70 años	N	Válidos	2	2
			Media	48,5100	35,3900
			Desv. típ.	6,40639	20,23740
	71-80 años	N	Válidos	7	7
			Media	75,4700	48,4086
			Desv. típ.	25,59972	11,31854
	mayor a 80	N	Válidos	3	3
			Media	49,3733	31,9033
			Desv. típ.	12,81175	14,23621

En la tabla 3 se describe la relación entre la edad y los tiempos realizados por los dos grupos, los ya mencionados resultados evidencian que todos los rangos de edad en el grupo experimental disminuyeron los tiempos, indicando una mejora en la realización de la prueba. Es de resaltar que el grupo que tuvo mejores tiempos entre los tres rangos de edad fue el de 71 a 80 años ya que la diferencia entre las medias del pre con el post test fue de 27 segundos.

7.4. PRUEBA DE NORMALIDAD

Tabla 7 Prueba de normalidad Shapiro Wilk. (Poblaciones menores a 50)

Pruebas de normalidad				
	Grupo	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	Gl	Sig.
Test pre	Control	,695	12	,071
	Experimental	,886	12	,105
Test post	Control	,745	12	,082
	Experimental	,978	12	,972

En la tabla 4 se describe la prueba de normalidad Shapiro Wilk, teniendo en cuenta los resultados de la variable estudiada. La normalidad se da en los dos grupos y en las dos pruebas ya que $p > 0,05$, indicando que se posee normalidad tanto en el grupo control como experimental.

7.5. PRUEBA DE HOMOCEASTICIDAD

Tabla 8 Prueba de homogeneidad. Estadístico de Levene

Prueba de homogeneidad				
	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Test pre	2,745	1	22	,112
Test post	2,036	1	22	,168

La tabla 5 muestra la prueba de homogeneidad u homocedasticidad presenta por la varianza del error de la variable endógena que se mantiene a lo largo de las observaciones. En otras palabras, la varianza de los errores es constante., indicando $p > 0,05$ en la variable estudiada confirmando que la variable cumple con los supuestos estadísticos y que además se puede realizar la prueba de t student para la aceptar o rechazar la hipótesis de investigación.

7.6. PRUEBA T STUDENT

Tabla 9 Prueba T student para muestras relacionadas

Prueba de muestras relacionadas					
Grupo			Diferencias relacionadas		Sig. (bilateral)
			95% Intervalo de confianza para la diferencia		
			Inferior	Superior	
Control	Par 1	Test pre – test post	-9,40065	7,61899	,822
Experimental	Par 1	Test pre – test post	1,61905	34,13095	,034
P<0,05 cambios estadísticamente significativos (grupo experimental)					

En la tabla 6 se observa la prueba t student para muestras relacionadas, estos resultados indican que en el grupo control no se evidenciaron cambios estadísticamente significativos ya que $p > 0,05$, mientras que en el grupo experimental el resultado fue de $p < 0,05$ evidenciando cambios después del proceso de intervención, es decir, el grupo experimental presentó en sus resultados tiempos diferentes (en este caso menores o más bajos) con relación a sus similares del grupo control.

8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En este proyecto, se evaluó los cambios presentados tras una jornada de ocho semanas con un plan de intervención enfocado al efecto de un programa en el desarrollo de la coordinación óculo manual en los adultos mayores en el centro de bienestar del anciano “Casa de los abuelos Alonso Lozano Guerrero del municipio de Tuluá”. Se escogieron dos grupos, uno control y uno experimental, al tomar en cuenta los resultados pre y post de los test utilizados, se evidencia una mejoría en el grupo experimental, ya que la prueba t student en lo que corresponde a la relación intra-grupos arrojó $p < 0,05$, dando como resultado un cambio positivo después del proceso de intervención, esto se debe a que como lo afirman ACEVEDO MORALES Yania³⁷, en su investigación, en la cual ratifican la importancia del ejercicio físico y cómo este provoca efectos beneficiosos desde el punto de vista fisiológico, psicológico y social.

Además estos autores mencionan que los beneficios percibidos ayudan a generar interés y permanencia de los participantes, es decir que existe relación entre la motivación y el beneficio percibido, dado que al estimular áreas correctas genera resultados esperados cuando se dedica a ellos tiempo suficiente y adecuación de ejercicios.

Por otro lado, el objetivo principal del presente proyecto que fue conocer el efecto de un programa enfocado al desarrollo de la coordinación viso-motriz en adultos mayores en el centro de bienestar del anciano “Casa de los abuelos Alonso Lozano Guerrero” del municipio de Tuluá, también se busca incentivar a la realización de ejercicios que permitan una calidad de vida con menos deterioro para el adulto mayor y mayor e independencia por medio de ejercicios guiados en un plan de intervención.

Investigaciones como la de RAMÍREZ Yosmar³⁸ en donde se muestra la mejoría de la coordinación viso-motriz al realizar trabajos de una manera recreativa ayudando a que los adultos mayores aumenten sus capacidades motrices y regresándoles individualidad, muestra al igual que en este proyecto actividades recreativas (ejercicios físico-lúdicos) en donde se trabajan distintas capacidades obteniendo buenos resultados.

Entre otros se encontró trabajos que también hablan sobre cómo mejorar las capacidades coordinativas por medio de actividades lúdicas y el ejercicio,

³⁷ACEVEDO MORALES, Yania et al. Comportamiento de las afecciones del sistema locomotor en el adulto mayor. [En línea]. [Consultado 2013-11-13], Disponible en internet: <http://avanzada.idict.cu/index.php/avanzada/article/view/352>. 2007-2008

³⁸RAMÍREZ, Yosmar. Programa de actividad físico-recreativa para personas de tercera edad en el centro de atención integral libertador. [En línea]. [Consultado 19-13-2013]. Disponible en internet: http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/37/TDE-2011-04-26T14:52:55Z-858/Publico/ramirez_yosmar.pdf

afirmando que la inclusión a las actividades recreo – deportivas en las personas de la tercera edad ayudan a que las mismas disfruten de forma más completa todas las funciones diarias generando un aumento en su capacidad motriz, este es otro aporte que también muestra la búsqueda para dar solución a las falencias producidas por la edad y los efectos de la misma³⁹.

Resulta difícil tener una idea exacta de lo que sería una vejez normal por los distintos factores alternos pertenecientes del individuo (cultura, edad, sexo, formación, etc.), además de cómo enfrentarse a los cambios físicos y mentales. Este proyecto es una respuesta y guía donde se evidencia que el trabajo constante con ejercicios prolongados puede generar efectos positivos según sea el área trabajada por medio de un plan de intervención.

Según A. Moreno González⁴⁰ la actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud además provoca la reducción del repertorio motor, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores generando así descoordinación motriz.

También este autor menciona que la inmovilidad e inactividad es el mejor agravante del envejecimiento y la incapacidad de tal forma que, lo que deja de realizarse, fruto del envejecimiento pronto será imposible mantenerlo, sugiere entonces ayudas y planteamientos de enfoques deportivos para trabajar esta población despertando la cultura física o deportiva en pro de beneficios notorios en su movilidad y entorno para así la calidad de vida de los adultos mayores.

Por último a pesar de que la edad juega un papel importante en lo que respecta al deterioro motriz según Richard Snell⁴¹, se evidenció que los adultos mayores de las diferentes edades (60-70 años, 71-80 años y mayores a 80) mostraron cambios en lo que respecta al pre y post test evidenciando un mejor nivel en la coordinación viso-motriz.

³⁹VELÁSQUEZ ROJAS. Maira Alejandra Et al. Un mejor estilo de vida para el adulto mayor. [En línea]. [Consultado 18-11-2013] Disponible en internet: http://www.ciaf.edu.co/ciem/proyectos/un_mejor_estilo_de_vida_para_el_adulto_mayor.pdf

⁴⁰MORENO GONZÁLEZ, A. Actividad física y adulto mayor. [En línea]. En: Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. ISSN-e 1577-0354, N°. 20, 2005 [Consultado 18-11-2013], Disponible en internet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1375618>

⁴¹ SNELL Richard s. 7º edición neuro-anatomía clínica capítulo 8 y 9 op.cit. P. 284-315

9. CONCLUSIONES

- Se observó un efecto positivo en el programa enfocado al desarrollo de la coordinación viso-motriz en adultos en el centro de bienestar del anciano “Casa de los abuelos Alonso lozano guerrero del municipio de Tuluá”, por medio de un plan de intervención y la ejecución de distintas capacidades requeridas para el desarrollo esperado.
- Se observó un aumento en los porcentajes de acuerdo a los resultados obtenidos.
- El aplicar un plan de trabajo de forma organizada y bien estructurada, muestra mejoras en las capacidades desarrolladas obteniendo el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio del proyecto.
- Todas las edades pertenecientes al grupo experimental mejoraron, sin embargo los que se encontraron en el rango de edad entre los 70 a 80 años mostraron una disminución mayor en el post test con respecto a sus similares.
- Existen diferencias significativas entre el grupo control y experimental después del proceso de intervención, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula.

10. RECOMENDACIONES

- Para los adultos mayores las actividades físicas deben ser actividades llamativas, ricas en lúdica y juego recreativo llenas de motivación o de ocio, desplazamientos, actividades ocupacionales que eviten la competencia y sobreesfuerzos.
- El ejercicio debe ser con el fin de mejorar las funciones musculares ósea y cognitivas además de reducir otros riesgos como el deterioro cognitivo, fisiológico y psicológico se recomienda realizar ejercicio al menos tres veces por semana de treinta minutos con ejercicios aeróbicos en adultos mayores.
- Se recomienda no llegar a la adultez en inactividad para contrarrestar los cambios de la misma, además las actividades físicas disminuyen las posibilidades de muerte súbita y problemas cardio-respiratorios.
- Tener un equipo multidisciplinario (médico, psicólogo enfermeras, trabajadora social y educadores físicos cumpliendo sus funciones específicas en pro de los adultos mayores) es importante para tener un correcto seguimiento de los progresos de los participantes en el proyecto.

GLOSARIO

MOTRICIDAD FINA: la motricidad fina comprende todas aquellas actividades que necesitan de una precisión y un elevado nivel de coordinación.

COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL: se entiende por el trabajo asociado de la visión y las manos; ejemplo: recepción, lanzamientos y manipulación de elementos pequeños, en donde se combine la rapidez y la precisión en las ejecuciones

GIMNASIA CEREBRAL: esta técnica permite mejorar el rendimiento. se basa en una serie de ejercicios corporales para despejar la mente, enfocar la atención y revertir casos de hiperactividad, dislexia y trastornos de conducta, entre otros.

ADULTO MAYOR: generalmente se califica de adulto mayor a aquellas personas que superan los 70 años de edad.

HOGAR GERIÁTRICO: centro dedicado al cuidado de personas ancianas

DESARROLLO VISO-MOTOR: proceso que comienza desde los primeros meses de vida y se desarrolla hasta cierta edad, después tiene cierta permanencia, hasta terminar en un declive, se le debe prestar atención, ya que es por medio de este proceso que se va a logrando destrezas que le permitirán desempeñar en el futuro tareas que son fundamentales para que haya un buen rendimiento general.

COORDINACIÓN VISO-MOTRIZ: la coordinación viso-motriz implica el ejercicio de movimientos controlados y deliberados que requieren de mucha precisión, son requeridos especialmente en tareas donde se utilizan de manera simultánea el ojo, mano, dedos como por ejemplo: rasgar, cortar, pintar, colorear, enhebrar, escribir, etc.

FUNCIONALIDAD: conjunto de características que hacen que algo sea práctico y utilitario

DETERIORO MOTRIZ: es la pérdida de la motricidad en los adultos mayores con el pasar de los años y la inactividad del ser humano

ACTIVIDADES NEUROMUSCULARES: son las actividades que suceden dentro del cerebro al momento de realizar un movimiento motriz y toda su funcionalidad fisiológica.

ESQUEMA CORPORAL: Es el conocimiento y la relación mental que la persona tiene de su propio cuerpo.

LATERALIDAD: Es el predominio funcional de un lado del cuerpo, determinado por la supremacía de un hemisferio cerebral. Mediante esta área, el niño estará

desarrollando las nociones de derecha e izquierda tomando como referencia su propio cuerpo

EQUILIBRIO: Es considerado como la capacidad de mantener la estabilidad mientras se realizan diversas actividades motrices. Esta área se desarrolla a través de una ordenada relación entre el esquema corporal y el mundo exterior.

TIEMPO Y RITMO: Las nociones de tiempo y de ritmo se elaboran a través de movimientos que implican cierto orden temporal, se pueden desarrollar nociones temporales como: rápido, lento; orientación temporal como: antes-después y la estructuración temporal que se relaciona mucho con el espacio, es decir la conciencia de los movimientos.

MOTRICIDAD: Está referida al control que el niño es capaz de ejercer sobre su propio cuerpo. La motricidad se divide en gruesa y fina.

ANEXOS

ANEXO A CRONOGRAMA DE TRABAJO

MESES DE INTERVENCIÓN		FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
DETALLE DE LAS ACTIVIDADES	SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Documentación teórica y planeación proyectada.	GENERAL																
Búsqueda de la población y lugar de ejecución del proyecto.	GENERAL																
FASE DE INTERVENCIÓN	MESES	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
Primera intervención y implementación del test comparativo y acciones legales	ESPECIFICO																
Charla teórica y reconocimiento	ESPECIFICO																
Trabajo de intervención (gimnasia cerebral y motricidad fina).	ESPECIFICO																
Socialización y análisis de avances.	ESPECIFICO																
Conclusiones e implementación de estrategia.	ESPECIFICO																
Finalización análisis general cumplimiento de objetivos.	ESPECIFICO																

ANEXO B FOTOGRAFÍAS SECCIÓN DE CLASE



ANEXO C FICHAS DE CLASE POR SECCIÓN: 3 PRIMERAS SECCIONES
EDUCACIÓN BÁSICA

ESTUDIANTE PRACTICANTE: Yessica Viviana Arcila Sánchez

SEMESTRE: Decimo

SEDE: 'CENTRO DE BIENESTAR DEL ANCIANO CASA DE LOS ABUELOS ALONSO LOZANO GUERRERO'

AREA – ASIGNATURA: Salud (Motricidad fina en adulto mayor)

GRADO: Adulto mayor

FECHA: 13 de agosto 2013

CLASE: No. 1

LUGAR: Quiosco central

HORA: 9:00 a.m. A 11:30 A.m.

DURACIÓN DE LA CLASE: 120 a 180 minutos

LOGRO: Realizar de forma individual y en grupo ejercicios, juegos motrices etc. mejorando a través de ellos su motricidad fina.

COMPETENCIAS: Competencia motriz

1. ACTIVIDADES DE AMBIENTACIÓN (COMPONENTE PREPARATORIO)

1.1 Llamado a lista

1.2 Presentación de la clase

1.3 Descripción contexto de la clase: (la distribución del espacio, el lugar, el ambiente, etc.)

1.4 Juego lúdico (actividad de integración)

2. COMPONENTE DE DESARROLLO

2.1 Desarrollo de la temática

2.2 Ejercicios de aplicación

3. COMPONENTE FINAL

3.1 Compromisos

3.2 Evaluación

4. BIBLIOGRAFÍA

Descripción: (Cómo se llevó a efecto la actividad, cómo se inicia, cómo se desarrolla y cómo finaliza)

Se inicia con un reconocimiento del grupo seguido de la presentación de la asignatura y sus fines, se inicia con un juego tradicional social llamado tingo tango en donde se pasa una pelota de uno en uno cantando tingo al llegar al tango la persona que tiene el objeto, realiza una actividad específica pedida por los jugadores, se pasa a trabajar con pelotas medianas de goma y su lanzamiento desde la yema de los dedos a una caneca plástica después se pasa a lanzar con pelotas de tenis de la misma manera, variaciones de trabajo anterior igualmente

que del posicionamiento de los dedos se finaliza con un el juego didáctico ‘Mickey’ donde se pasa con el dedo pulgar tocando todos los otros dedos.

Experiencia: (Qué aprendí del evento, cómo me sentí, cómo me fue qué conceptos teóricos, metodológicos y recursos se aplicaron o se pusieron en práctica)

La actitud de una parte de la sociedad hacia los adultos mayores, es parcial e inexacta. Es muy bueno dirigirse a una población vulnerable y olvidada sus agradecimientos son sinceros y su aprendizaje enfocado además de crear carisma y amenizar las clases con su particularidad y sus sentidos de pertenencia en cada acción, se aplicaron diferentes recursos didáctico entre ellos pelotas, lazos, costales etc.

Correctivos: (Qué fallas observé y como las puedo corregir, qué puedo tener en cuenta de esta experiencia, para mejorar mi práctica pedagógica)

Se observa déficit, baja motricidad fina en los adultos mayores y el trabajo es generalmente individual, crear conciencia en ellos al realizar estos ejercicios o actividades ayuda a una mejor disposición, además de motivarlos siempre en pro de un avance, genera en ellos buen desempeño, para mejorar la práctica se deben conseguir los materiales apropiados en cada uno de los ejercicios ya que estos son los que hacen posible un verdadero avance.

EDUCACIÓN BÁSICA

ESTUDIANTE PRACTICANTE: Yessica Viviana Arcila Sánchez

SEMESTRE: Decimo

SEDE: ‘CENTRO DE BIENESTAR DEL ANCIANO CASA DE LOS ABUELOS ALONSO LOZANO GUERRERO’

AREA – ASIGNATURA: Salud (Motricidad fina en adulto mayor)

GRADO: Adulto mayor

FECHA: 14 de agosto 2013

CLASE No. 2

LUGAR: Quiosco central

HORA: 9:00 a.m. A 11:30 a.m.

DURACIÓN DE LA CLASE: 120 a 180 minutos

LOGRO: Realizar de forma individual y en grupo ejercicios, juegos motrices etc. mejorando atra ves de ellos su motricidad fina.

COMPETENCIAS: Competencia motriz

1. ACTIVIDADES DE AMBIENTACIÓN (COMPONENTE PREPARATORIO)

1.1 Llamado a lista

1.2 Presentación de la clase

1.3 Descripción contexto de la clase: (la distribución del espacio, el lugar, el ambiente, etc.)

1.4 Juego lúdico (actividad de integración)

2. COMPONENTE DE DESARROLLO

2.1 Desarrollo de la temática

2.2 Ejercicios de aplicación

3. COMPONENTE FINAL

3.1 Compromisos

3.2 Evaluación

4. BIBLIOGRAFIA

Descripción: (Cómo se llevó a efecto la actividad, cómo se inicia, cómo se desarrolla y cómo finaliza)

Se inicia con un reconocimiento del grupo seguido de la creación de conceptos como motricidad fina, gimnasia cerebral etc. Se pasa a una fase práctica en donde se les entrega cada persona una hoja de revista y se la asignan diferentes actividades (doblar la hoja en acordeón, realizarle huecos a la hoja con un lapicero, rasgar en tiras o pedazos, crear bolas con una sola mano o con dos dedos etc.) se pasa a un trabajo en parejas en donde se juntan las yemas de los dedos y se realiza aplicación de fuerza se repite en dos ocasiones por último se pasa a la toma del lapicero y su traslado de una mano a otra finalizando así la clase.

Experiencia: (Qué aprendí del evento, cómo me sentí, cómo me fue qué conceptos teóricos, metodológicos y recursos se aplicaron o se pusieron en práctica)

Siempre en estos tipos de grupo hay iniciativa y ansias de ser útiles a la clase, siempre hay que direccionarlos o guiarlos de forma adecuada se obtendrá siempre una respuesta, son respetuosos y amables en mayoría además de muy perspicaces, se utilizo para el desarrollo de la clase distintos materiales (hojas de revista, lapiceros etc.)

Correctivos: (Qué fallas observé y como las puedo corregir, qué puedo tener en cuenta de esta experiencia, para mejorar mi práctica pedagógica)

Hay existencia de situaciones de abuso y maltrato hacia la población mayor para mejorar esta práctica se debe velar por el verdadero trabajo individual y su desarrollo haciendo siempre un seguimiento guiado y siendo el profesor un buen líder y dador de conocimiento, los horarios no son respetados por todos los participantes ya que es de forma voluntaria, se espera generar más motivación y expectativa para su asistencia total.

11. BIBLIOGRAFÍA

- ACEVEDO MORALES, Yania; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Arcelio; MEDFORD CARDENAS, Mileidys. Comportamiento de las afecciones del sistema locomotor en el adulto mayor. Behavior of the locomotors system's diseases in older people. Reparto Iglesias Community, Internet, pp. 0-0. Disponible en: <http://avanzada.idict.cu/index.php/avanzada/article/view/352>. 2007-2008
- ALEJANDRO MIGUEL-JAÍMES, MD, (1) ANTONIO VILLA, MD, (1) LILIANA RUIZ-ARREGUI, M EN C, (1) LUIS MIGUEL GUTIÉRREZ-ROBLEDO, MC, PHD. (1), Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México Silvia Mejía-Arango, PhD, (1), Internet. <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v49s4/v49s4a06.pdf>, 2009.
- ALONSO GALBAN, Patricia et al. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. Rev. Cubana Salud Pública. 2007, vol.33, n.1 , pp. 0-0. Internet: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000100010&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0864-3466.
- Artículo virtual de Digicentro Famal. Tomado el [18-11-13]. Internet: <http://www.monografias.com/trabajos57/sistema-muscular/sistema-muscular.shtml>
- Asociación de Neurología de España.2004.artículo virtual en pdf. Tomado el [22-11-2013]. Internet: <http://www.sen.es/pdf/neuromuscular/motoneurona.pdf>
- BARACCO, Noelia. tomado de Vítor Da Fonseca1. visto [25-11-2013]. Internet: <https://sites.google.com/site/noelianona2011/motricidad-y-movimiento>
- BORRELLI, Brenda, facultad de actividad física y deporte.pag 75.visto el[25-11-2013]. Internet: http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/41/1184/calidaddevidauflo_n6pp69_81.pdf
- BUZAN TONI, fuente bibliográfica disponible en: El Libro de los Mapas Mentales, Ediciones Urano, Barcelona, pág. 9, 10,11. 1996
- C. RENÉ PÉREZ DÍAZ. La pérdida de la coordinación motriz y su impacto en la calidad de vida en personas de la tercera edad. Facultad de Cultura Física

de Matanzas, Vía Blanca Km. 3 Matanzas, Cuba. PDF Internet:
<http://monografias.umcc.cu/monos/2012/Facultad%20de%20Cultura%20Fisica/mo12178.pdf>

- Cagigal (1979). Tomado de Víctor Pérez Samaniego –Roberto Sánchez Gómez. Internet: <http://www.efdeportes.com/efd33a/cuerpo.htm>
- CAMIÑA FERNÁNDEZ, F.1; CANCELA CARRAL, J.Ma.2 y ROMO PÉREZ, V. (2001). La prescripción del ejercicio físico para personas mayores. Valores normativos de la condición física. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Vol. 1 (2) p. 136 – 154. Internet: [www.http://cdeporte.rediris.es/revista/revista2/mayores.htm](http://www.cdeporte.rediris.es/revista/revista2/mayores.htm)
- DE APARICIO, Xiomara P., Neurociencias y la Transdisciplinariedad en la Educación, Internet: <http://conhisremi.iuttol.edu.ve/pdf/ARTI000069.pdf>, CONHISREMI, Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico, Vol. 5, No. 2, 2009.
- ESPÍNOLA, Homero Gac. 2000.vol 29. Inmovilidad en el adulto mayor. Visto el [13-01-2014]. Internet: <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/geriatria/InmovilidadAdulto.html>
- Federación Española de Enfermedades Neuromusculares. Tomado el [12-01-2014]. Internet: <http://www.asem-esp.org/index.php/las-enfermedades-neuromusculares>
- GARDNER, Howard. Los tipos de inteligencia múltiples, Editores: Barcelona: Paidós Ibérica, 2005, Año de publicación: 2005 ISBN: 84-493-1806-8, [Citado 2013-11-10] [online] 2000.
- HERRMANN, N. The Creative Brain. Lake Lure. North Caroline: The Ned Herrmann. [online] [Citado 2013-11-10] Internet: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.2162-6057.1991.tb01140.x/abstract>. 1989
- MARILYN VOS SAVANT, LEONORE FLEISCHER, Gimnasia cerebral Internet: <http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WYTDIDKw10C&oi=fnd&pg=PA5>

&dq=gimnasia+cerebral&ots=GWqMQ0F5Gi&sig=xefg2v1jrQRrw82JiuuO8qEJ8oY#v=onepage&q=gimnasia%20cerebral&f=false

- MORENO GONZÁLEZ (2005). Incidencia de la Actividad Física en el adulto mayor. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 5. Visto [13 -01-2014]. Internet: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista20/artvejez16.htm>
- MORENO GONZÁLEZ, A., Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, ISSN-e 1577-0354, Nº. 20, 2005 Tomado [18-11-2013]. Internet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1375618> [consultado 02/01/2014]
- Msc. Bárbara Onidia Muñiz Rodríguez .Lic. Ángel Efraín Calzado Lorenzo. Incidencia de la actividad física en el adulto mayor. Instituto Superior de Cultura Física Facultad Camagüey (Cuba)
- ORTIZ ARRIAGADA, Juana Beatriz y CASTRO SALAS, Manuel. Bienestar psicológico de los adultos mayores, su relación con la autoestima y la autoeficacia. contribución de enfermería 2009, vol.15, n.1 Internet: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532009000100004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0717-9553. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532009000100004>.
- PANEZ SALAZAR, Juvitza, Asesora Pedagógica, COORDINACIÓN MOTORA FINA vs. COORDINACIÓN VISOMOTRIZ, Internet: <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-psico29.html>
- PERERA DÍAZ, C. René. Facultad de Cultura Física de Matanzas, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. Visto el [13-01.2014].disponible en: <http://monografias.umcc.cu/monos/2012/Facultad%20de%20Cultura%20Fisica/mo12178.pdf>
- Psicomotricidad y ejercicio físico para mayores. Pág. 9. Internet <http://web.usal.es/~amapola/docs/i.pdf>
- RAMÍREZ, Yosmar. programa de actividad físico-recreativa para personas de tercera edad en el centro de atención integral libertador. Internet:

http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/37/TDE-2011-04-26T14:52:55Z-858/Publico/ramirez_yosmar.pdf

- SNELL RICHARD S, fuente bibliográfica disponible en: 7º edición neuro-anatomía clínica capítulo 8 y 9 paginas 284-315.
- SPERRY Y COLABORADORES, Ibíd. 1970
- TAMER, NORMA LILIANA. La perspectiva de la longevidad: un tema para repensar y actuar. Rev. argent. social. [online]. 2008, vol. 6, n. 10 Internet: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166932482008000100007&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1669-3248.
- VELÁSQUEZ BURGOS, Bertha Marlén; CALLE M, María Graciela and REMOLINA DE CLEVES, Nahyr. 2006
- VELÁSQUEZ ROJAS, Maira Alejandra; ECHEVERRI PINEDA, Alejandro; OLAYA OTÁLORA, Juan Carlos. Un mejor estilo de vida para el adulto mayor. Internet:
http://www.ciaf.edu.co/ciem/proyectos/un_mejor_estilo_de_vida_para_el_adulto_mayor.pdf
- YOSMAR RAMÍREZ. programa de actividad físico-recreativa para personas de tercera edad en el centro de atención integral libertador. Internet:
http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/37/TDE-2011-04-26T14:52:55Z-58/Publico/ramirez_yosmar.pdf