

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**FACULTAD DE ENFERMERIA**

**SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**



**LA ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES  
SOCIALES, ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y  
HABILIDAD FUNCIONAL EN  
ADULTOS MAYORES**

**Por**

**LIC. MARTHA ELBA SALAZAR BARAJAS**

**Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria**

**DICIEMBRE, 2007**



**BIBLIOTECA**

**No permitido para fotocopiar**

# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



## LA ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES SOCIALES, ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y HABILIDAD FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES

Por

LIC. MARTHA ELBA SALAZAR BARAJAS

Como requisito parcial para obtener el grado de  
**MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA**  
Con Enfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2007

AC14  
535  
2007  
C-3  
1254  
09962



BIBLIOTECA

AC14  
535  
3007  
1254

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



LA ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES SOCIALES, ACTIVIDADES  
PRODUCTIVAS Y HABILIDAD FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES

Por

LIC. MARTHA ELBA SALAZAR BARAJAS

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2007

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



LA ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES SOCIALES, ACTIVIDADES  
PRODUCTIVAS Y HABILIDAD FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES

Por

LIC. MARTHA ELBA SALAZAR BARAJAS

Director de Tesis

DCE. JUANA EDITH CRUZ QUEVEDO

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2007

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



LA ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES SOCIALES, ACTIVIDADES  
PRODUCTIVAS Y HABILIDAD FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES

Por

LIC. MARTHA ELBA SALAZAR BARAJAS

Co-Director de Tesis

MCE. MARIA DEL CARMEN VEGA ALANIS

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2007

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



LA ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES SOCIALES, ACTIVIDADES  
PRODUCTIVAS Y HABILIDAD FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES

Por

LIC. MARTHA ELBA SALAZAR BARAJAS

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD.

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2007

LA ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES SOCIALES, ACTIVIDADES  
PRODUCTIVAS Y HABILIDAD FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES

Aprobación de Tesis



---

DCE. Juana Edith Cruz Quevedo

Director de Tesis



---

DCE. Juana Edith Cruz Quevedo

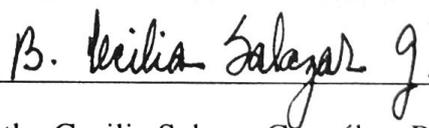
Presidente



---

MCE. Maria del Carmen Vega Alanis

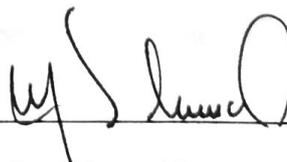
Secretario



---

Bertha Cecilia Salazar González, PhD

Vocal



---

MSP. María Magdalena Alonso Castillo

Subdirector de Posgrado e Investigación

## AGRADECIMIENTOS

Al personal directivo y administrativo de la facultad de enfermería de la unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros UAT. Por las facilidades otorgadas durante el desarrollo de la carrera de maestría. Especialmente a la Maestra Laura Vázquez Galindo por incitarme a subir un peldaño más en mi carrera profesional.

A la Jefatura de Enfermeras del Hospital General de zona #13 de H. Matamoros Tam. Por su apoyo incondicional.

Al personal directivo y administrativo de la Facultad de Enfermería Subdirección de Posgrado e Investigación de la UANL, en especial a la MSP. María Magdalena Alonso Castillo por su apoyo y confianza.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por darme la oportunidad de seguirme preparando y seguir creciendo en mi carrera profesional.

A una gran Maestra: DCE. J. Edith Cruz Quevedo, por ser guía en este trabajo, por compartir sus conocimientos conmigo, por siempre mantenerse serena y por ser un ejemplo a seguir, por permitirme aprender de ella durante el tiempo que trabajé a su lado y por demostrarme que siempre puedo contar con ella.

A todos y cada uno de mis maestros y personal del programa de Maestría, por sus enseñanzas que sin duda me serán de gran utilidad en mi desempeño profesional.

Al personal docente de la UMM UAT, por su apoyo, sus consejos, y por ser unas de las personas que me motivaron para seguir adelante. Especialmente a la MCE Maria del Carmen Vega Alanis, por sus consejos y buenos deseos.

A M.C.E. Maribel Ávila Medina, por el tiempo dedicado al programa como coordinadora de la maestría semi- presencial.

A mis compañeras (os) de maestría por terminar esta nueva etapa juntos.

A mis amigas y compañeras de maestría: Laura y Yazmín por sus consejos, por siempre estar conmigo y apoyarme cuando lo necesité.

## DEDICATORIA

A DIOS, simplemente por todo lo que representa y es en mi vida.

A mi familia:

En especial a mi esposo José Ricardo, por su apoyo, comprensión e incondicional ayuda, a mis hijos, Ricardo, José Eduardo y Luís Armando por ser mi compañía y mi estímulo para seguir adelante y simplemente porque los amo.

A mis padres: Francisco y Rebeca por la enseñanza y mi formación como persona, por creer en mí y ser parte de mi vida.

A mi suegra, a mis cuñadas, por sus palabras por sus consejos, por enseñarme que con un poco de esfuerzo todo se puede y por siempre estar para mí.

A mis hermanos: Gilberto, Oscar, Cecilia, Moisés, Ma. Dolores, Jesús y Sergio, por su amor, sus palabras de aliento, por apoyarme en todo momento y no dejarme caer ante las adversidades. Porque a pesar de la distancia con su alegría me enseñaron que siempre hay que sonreír a la vida aunque a veces el tiempo no tenga buena cara.

## Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	1
Introducción	3
Marco Referencial	4
Teorías sociológicas del envejecimiento: envejecimiento exitoso e intercambio social.	5
Estructura de las relaciones sociales	6
Participación en actividades productivas	6
Habilidad funcional	7
Estudios Relacionados	13
Objetivos	14
Definición de Términos	
Capítulo II	15
Metodología	15
Diseño del Estudio	15
Población, Muestreo y Muestra	16
Criterios de Inclusión	16
Instrumentos y Mediciones	21
Procedimiento y Recolección de la Muestra	23
Consideraciones Éticas	24
Análisis de Resultados	27

Contenido	Página
Capítulo III	
Resultados	27
Características Sociodemográficas de los Participantes	29
Descripción de las Variables del Estudio	29
Estructuras de las Relaciones Sociales	32
Actividades Productivas	34
Habilidad Funcional	38
Resultados Inferenciales por Objetivos	
Estructuras de las relaciones sociales	53
Capítulo IV	
Discusión	57
Conclusiones	58
Recomendaciones	
Discusión de Términos	59
Referencias	
Discusión de Términos	64
Apéndices	65
A. Cédula de datos de Identificación.	66
B. Valoración Cognitiva	67
C. Escala de la Estructura de las Relaciones Sociales	68
D. Índice de Actividades Productivas	69
E. Escala de Actividades de la Vida Diaria	70
F. Escala de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria	71
G. Batería Corta de Desempeño Físico	72
H. Prueba Levántate y Anda	73

Contenido	Página
I. Solicitud de Autorización del Comité de Ética	74
J. Aprobación de la Solicitud	84
K. Carta Consentimiento Informado	
1. Identificación de los sujetos de estudio	
2. Descripción de las características de edad y escolaridad	
3. Descripción de las variables dependientes de la muestra	
4. Estado de salud percibido por los adultos mayores	
5. Características descriptivas de la variable Estructura de las Relaciones Sociales	
6. Disponibilidad de recursos de los adultos mayores	
7. Disponibilidad de contacto de los adultos mayores	
8. Disponibilidad de recursos de los y adultos mayores	
9. Actividades y horas semanales productivas de los adultos mayores	
10. Actividades productivas en los adultos mayores	
11. Niveles de habilidad funcional por indicadores	
12. Necesidades de la vida diaria en los adultos mayores (AVD)	
13. Actividades estructuradas de la vida diaria en adultos mayores	
14. Pruebas de memoria verbal de desajuste de la	
15. Pruebas de memoria y análisis adultos mayores	
16. Descripción por género de la estructura de las relaciones sociales de los	
adultos mayores	
17. Descripción por género de la participación en actividades productivas	
de los adultos mayores	
18. Descripción por género de los niveles de actividad funcional de los	
adultos mayores	
19. El grado de percepción de bienestar de los adultos mayores y actividades	

## Lista de Tablas

Tabla	Página
1. Resumen de clasificación de habilidad funcional de acuerdo a indicadores	21
2. Estadísticas descriptivas de edad y escolaridad	27
3. Estadísticas descriptivas de las variables categóricas de la muestra	28
4. Estado de salud percibido por los adultos mayores	28
5. Estadística descriptiva de la variable Estructura de las Relaciones Sociales	29
6. Diversidad de relaciones de los adultos mayores	30
7. Frecuencia de contacto de los adultos mayores	31
8. Reciprocidad de contactos de los adultos mayores	32
9. Actividades y horas semanales productivas de los adultos mayores	32
10. Actividades productivas en los adultos mayores	33
11. Niveles de habilidad funcional por indicadores	34
12. Actividades de la vida diaria en los adultos mayores (AVD)	35
13. Actividades instrumentales de la vida diaria en adultos mayores	36
14. Prueba de batería corta de desempeño físico	37
15. Prueba levántate y anda en adultos mayores	37
16. Diferencia por género en la estructura de las relaciones sociales de los adultos mayores.	38
17. Diferencia por género en la participación en actividades productivas de los adultos mayores	39
18. Diferencia por género en los niveles de habilidad funcional de los adultos mayores	40
19. Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades	41

Tabla	Página
productivas en las actividades de la vida diaria	
20. Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en las actividades de la vida diaria (Contribución de las variables)	42
21. Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades	43
22. Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en actividades instrumentales de la vida diaria (Contribución de las variables en el modelo final)	44
23. Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en batería corta de desempeño físico (Modelo general)	45
24. Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en batería corta de desempeño físico (Contribución de las variables en el modelo final)	46
25. Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en prueba levántate y anda (Modelo general)	47
26. Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en batería corta de desempeño físico (Contribución de las variables en el modelo final)	48
27. Regresión logística de interacción y frecuencia de contactos, total de horas en las actividades instrumentales de la vida diaria y percepción de salud como covariable (Modelo general)	49
28. Regresión logística de interacción y frecuencia de contactos, total de horas en las actividades instrumentales de la vida diaria y percepción de salud como covariable (Contribución de variables)	50
29. Regresión logística de interacción y frecuencia de contactos, total de	51

horas en la batería corta de desempeño físico y percepción de salud como covariable (Modelo general)	
30. Regresión logística de interacción y frecuencia de contactos, total de horas en la batería corta de desempeño físico y percepción de salud como covariable (Contribución de variables)	52

## Lista de Figuras

Figura	Página
1. Probabilidad de independencia en las actividades instrumentales de la vida diaria	44
2. Probabilidad de independencia en la prueba de batería corta de desempeño físico	46
3. Estado de salud percibido como covariable en la probabilidad de ser independiente en las actividades instrumentales de la vida diaria	50

## RESUMEN

Martha Elba Salazar Barajas.  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Enfermería

Fecha de graduación: Diciembre, 2007

Título del estudio: LA ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES SOCIALES,  
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y HABILIDAD FUNCIONAL  
EN ADULTOS MAYORES

Número de páginas: 77

Candidato para obtener el Grado de  
Maestría en Ciencias de Enfermería  
Énfasis en Salud Comunitaria.

Área de estudio: Salud Comunitaria.

**Propósito y Método del Estudio:** Los propósitos del estudio fueron a) Identificar la estructura de las relaciones sociales, el nivel de participación en actividades productivas y la habilidad funcional en los adultos mayores; b) Determinar la diferencia de las variables de acuerdo a género; c) Determinar el peso de la estructura de las relaciones sociales y la participación en actividades productivas en la habilidad funcional y d) Explorar la auto percepción de salud como posible variable interviniente en el peso de la estructura de las relaciones sociales y la participación en actividades productivas en la habilidad funcional. La muestra fue de 214 adultos mayores residentes de la comunidad. Los instrumentos utilizados fueron a) Escala de la Estructura de las Relaciones Sociales, b) Índice de Actividades Productivas, c) Actividades de la Vida Diaria (AVD), d) Actividades Instrumentadas de la Vida Diaria (AIVD), e) las pruebas Levántate y Anda, y f) la Batería Corta de Desempeño Físico (BCDF). Se utilizó estadística descriptiva, prueba de U de Mann-Whitney y regresión logística para valorar el peso de las variables en la habilidad funcional a través de los valores resultantes de Exp Beta ( $\beta$ ), parámetro estimado del Odds Ratio (OR) y su intervalo de confianza al 95%. La edad oscilo entre los 60 y 93 años, con una media de 69 años ( $DE=7.50$ ).

**Contribución y Conclusiones:** Los resultados muestran que los adultos mayores cuentan con amplia diversidad de contactos pero su interacción es baja ( $\bar{X}= 59.16$ ;  $DE= 17.41$ ), tienen pocas actividades productivas ( $\bar{X}= 2.24$ ;  $DE= 1.95$ ) pero invierten gran cantidad de horas en ellas ( $\bar{X}= 40.60$ ;  $DE= 37.24$ ). La habilidad funcional difiere de acuerdo a su indicador, pero en general la mayoría calificaron en los niveles de independencia. Además existe diferencia significativa por género en las AIVD ( $p = .001$ ) y la prueba de levántate y anda ( $p = .005$ ). La interacción y frecuencia de contactos de la estructura de las relaciones sociales y el total de horas en participación en actividades productivas se manifiestan como predictores de independencia en las AIVD ( $OR = 1.03$ ;  $IC95\% 1.01 - 1.05$ ;  $p < .01$  y  $OR = 1.01$ ;  $IC95\% 1.00 - 1.02$ ;  $p < .05$ , respectivamente) y en la batería corta de desempeño físico ( $OR = 1.01$ ;  $IC95\% 1.001 - 1.003$ ;  $p < .05$  y  $OR = 1.01$ ;  $IC95\% 1.002 - 1.019$ ;  $p < .05$ , respectivamente). La posible intervención del estado de salud percibido como covariable resultó significativa ( $p < .01$ ). El efecto de las relaciones sociales sobre la habilidad funcional se establece mediante la influencia social entre los distintos miembros de la red, participación y compromiso social, por contactos personales, sustituyendo la carencia material.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS



## Capítulo I

### Introducción

El aumento de la esperanza de vida en la sociedad ha ocasionado un cambio radical en la pirámide demográfica, en donde se muestra un crecimiento importante de la población de adultos mayores (AM). En México existen 8.3 millones de AM de 60 años (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2005) y de acuerdo a las proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2004), se estima que para el año 2030 habrá poco más de 22 millones; lo que significa que esta población se triplicará en un lapso de 25 años.

El incremento de AM implicará, para la sociedad y para las familias, mayores necesidades asistenciales y sanitarias debido a los consecuentes incrementos de cuidados de larga duración e incluso la implementación de estrategias de convivencia y cuidado por situaciones de dependencia (Gutiérrez-Robledo, 2005; Palloni, Pinto-Aguirre & Peláez, 2002; Walsch, 1999). Por ello, es importante que los adultos mayores no sólo vivan más, sino que vivan mejor. La diferencia radica en cómo se encuentran en diversos aspectos de la vida; particularmente, en la funcionalidad (Chou, 2003) que es incluida como un aspecto esencial en el envejecimiento exitoso.

El envejecimiento exitoso o saludable, incluye tres componentes principales: baja probabilidad de padecer enfermedades o invalidez, elevada capacidad funcional (física y cognitiva) y mantenimiento de un compromiso activo con la vida (Rowe & Kahn, 1997). Desde esta perspectiva, un adulto mayor sano es aquel capaz de enfrentar el proceso de cambio a un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal, por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002) propone como indicador representativo para este grupo el estado de independencia funcional como clave dentro de la definición de salud del adulto mayor.

La habilidad funcional del adulto mayor ha sido relacionada con diversos

aspectos físicos, psicológicos y sociales. Entre los aspectos físicos destacan la presencia de enfermedades, la fuerza y masa muscular, flexibilidad, limitación funcional de extremidades inferiores, habilidades cognitivas y sensoriales (Moreno, 2005; Stuck et al., 1999; Torreblanca, Quintana & Rosales, 2002). Los aspectos psicológicos más relevantes que se han asociado con la habilidad funcional son: la salud percibida, tristeza y depresión, entre otros (Ortiz, Lourre, Jiménez & Silva 1999, Unger, McAvay, Bruce, Berkman & Seeman, 1999; Word et al., 2005). Sin embargo, los aspectos sociales, aunque son reconocidos como importantes, han sido poco explorados y diversos autores reconocen la necesidad de su abordaje (Avlund et al., 2003, Avlund et al., 2004; Seeman, Bruce & McAvay, 2000; Sorensen, Axelsen & Avlund, 2002; Stuck et al., 1999).

Un limitado número de estudios ha investigado la influencia de los aspectos estructurales de las relaciones sociales y de la participación en actividades productivas en el buen funcionamiento de las personas mayores (Avlund et al., 2004; Lund, Avlund, Modving, Due & Holstein, 2004). La estructura de las relaciones sociales considera el vínculo con las personas que tienen relación interpersonal y la frecuencia de contacto que se da entre ellos. La participación en actividades productivas enfatiza la importancia de una conducta productiva para crear bienes y servicios.

En México se ha estudiado poco la habilidad funcional; se han reportado algunos datos en términos de discapacidad pero hasta el momento no se han encontrado estudios que reporten las relaciones de la habilidad con aspectos sociales. En el estado de Tamaulipas, las instituciones sociales y de salud empiezan a hacer patente la necesidad de abordar en la clínica y la investigación a este grupo poblacional.

Desde la perspectiva de la gerontología social, los adultos mayores, al mismo tiempo que ofrecen bienes a las personas que le rodean, pueden obtener beneficios y recompensas de la interacción con la sociedad (Bengtson como se cita en Hooyman & Kiyak, 2005; Minkler & Fadem, 2002). Estos beneficios pueden también ser manejados

como satisfactores para las necesidades emocionales que le influyen para sentirse mejor física y emocionalmente.

La asociación entre aspectos sociales como las relaciones sociales y la participación en actividades productivas con la habilidad funcional es compleja; autores incluso reconocen que puede ser bi-direccional al incluir aspectos de salud. Si las alteraciones en la salud debilitan las relaciones sociales y las relaciones sociales débiles incrementan la enfermedad, se genera entonces un círculo vicioso (Lund et al., 2004). A pesar de ello, algunos estudios en otras poblaciones han mostrado relación de la habilidad funcional con estos aspectos en adultos mayores europeos (Avlund et al., 2004; Lund et al., 2004; Sorensen et al., 2002).

Por lo tanto, el estudio de la estructura de las relaciones sociales, actividades productivas y su relación con la habilidad funcional contribuye en el entendimiento del fenómeno de la funcionalidad de los adultos mayores. Asimismo, dado que no existe en el contexto investigaciones similares, sirve de base en la continuidad de investigaciones futuras. Los resultados derivados de este trabajo pueden potencialmente tener relevancia clínica dada la estrecha relación con la salud y el bienestar de los adultos mayores; en consecuencia, conocer estos indicadores permite, en un futuro, fundamentar acciones de salud que disminuyan los riesgos de deterioro funcional y con ello contribuir con el cuidado de esta población. En base a lo anterior, se realizó un estudio descriptivo correlacional explorando estas variables.

### *Marco Referencial*

En este apartado se muestran aspectos que representan la perspectiva que guía el presente trabajo. En primer lugar, se brinda una síntesis integrada de dos teorías sociológicas del envejecimiento que influyeron en la perspectiva del presente trabajo: envejecimiento exitoso y teoría del intercambio social. Posteriormente, se describen los conceptos que se abordarán en este proyecto: estructura de las relaciones sociales,

participación en actividades productivas y habilidad funcional. Finalmente, se muestran los estudios relacionados.

*Teorías sociológicas del envejecimiento: envejecimiento exitoso e intercambio social.* Según la clasificación de la OMS (2002), adulto mayor se considera a las personas mayores de 60 años, por ser la edad promedio de expectativa de vida en el mundo. El envejecimiento es un proceso natural e inevitable; sin embargo, la forma en que se envejece y el significado de este proceso son características que se construyen socialmente y varían de una cultura a otra. Un cambio fundamental en la conceptualización del envejecimiento tiene que ver con visualizar esta etapa como una más del ciclo de vida; una etapa en la que las personas pueden seguir contribuyendo, desarrollando su potencial y ejerciendo sus derechos (López, 2003; Peláez, 2005).

El término envejecimiento exitoso en gerontología es referido por Rowe y Kahn (citado por Minkler & Fadem, 2002). Los autores describieron el término en referencia a la ausencia de enfermedad o discapacidad, con el tiempo este término se ha ampliado y actualmente se describe la teoría en la que se incluyen tres componentes: a) baja probabilidad de enfermedad o discapacidad, b) alta capacidad funcional física y cognitiva y c) mantener un compromiso activo con la vida (Rowe & Kahn, 1997). Este tercer componente sugiere que el mantener relaciones cercanas con otros y permanecer en actividades que son significativas y tienen un propósito son importantes para el bienestar de las personas durante el envejecimiento. El componente, entonces, tiene dos dimensiones: relaciones sociales y participación en actividades productivas que enfatizan los beneficios y recursos que puede el adulto mayor dar y obtener al ejercer estas dos dimensiones.

Esta perspectiva es congruente con la teoría del intercambio social formulada por Homans en 1961 y Blau en 1964, desarrollada por Dowd en 1975 (citados por Putney, Alley & Bengtson, 2005). Esta teoría presupone que el equilibrio de las interacciones existentes entre los adultos mayores y otras personas determinan la satisfacción personal

y ofrece una oportunidad de recursos que le permiten brindar y adquirir beneficios y recompensas de la interacción con la sociedad (Bengtson citado por Hooyman & Kiyak, 2005; Minkler & Fadem, 2002).

De acuerdo con ello, la estructura de oportunidades, como las relaciones sociales y la participación en actividades productivas, brindan a los adultos mayores la oportunidad de obtención de recursos que pueden traducirse en satisfactores que influyeran su estado de salud y bienestar. Los adultos mayores pueden tener menos recursos económicos y materiales, sin embargo, se ajustan a la interacción o intercambio a través de brindar recursos no materiales como respeto, aprobación, amor, sabiduría y tiempo (Hooyman & Kiyak, 2005).

Así entonces, de estas dos teorías emergen los conceptos a revisar en el proyecto: estructura de las relaciones sociales, participación en actividades productivas y habilidad funcional.

*Estructura de las Relaciones Sociales.* La estructura de las relaciones sociales es definida como los individuos con quienes una persona tiene relación interpersonal y el vínculo entre estos individuos (Avlund et al., 2004). Es, generalmente, definido en términos de número de las relaciones sociales que la gente tiene, la frecuencia con que ve a otras personas y la diversidad de las relaciones.

La estructura de las relaciones sociales en su diversidad de participación social, el número de amigos y la frecuencia de contactos con esos amigos han reportado efectos benéficos en la funcionalidad de adultos mayores sanos, enfermos y discapacitados (Seeman et al. 2000; Sorensen et al., 2002) en un limitado número de estudios, principalmente en población europea (Avlund et al. 2004; Lund et al., 2004). El efecto de las relaciones sociales sobre la salud se establece mediante diversos mecanismos psicosociales, como el apoyo emocional e instrumental, facilitando la toma de decisiones y el acceso a la información, mediante la influencia social entre distintos miembros de la red, por participación y compromiso social, por contactos personales, así como

facilitando el acceso a recursos materiales. Estos mecanismos pueden afectar a la salud a través de cambios en los estilos de vida (hábito de ejercicio físico, consumo de tabaco o alcohol, hábitos dietéticos), de mecanismos psicológicos (autoestima o auto eficacia) y fisiológicos, como los relacionados con el sistema inmunitario o la reactividad cardiovascular, entre otros factores (Berkman & Glass, 2000).

*Participación en Actividades Productivas.* Una actividad productiva es definida como toda tarea pagada o no pagada que crea bienes o servicios de valor (Herzog, Kahn, Morgan, Jackson & Antonucci, 1989). En este sentido, productividad significa compromiso consigo mismo y con otros; así como contribución para otros (familia, vecinos, amigos y comunidad); los bienes y servicios pueden ser de tipo social, psicológico o espiritual. Esta perspectiva reconoce que a pesar de las circunstancias de la vida, existe en el ser humano una necesidad universal de ser útil y brindar beneficio a otros (Hooyman & Kiyak, 2005).

*Habilidad Funcional.* La habilidad funcional, desde una perspectiva individual, es básicamente mantener la independencia y participar completamente en actividades diarias (Sorensen et al., 2002). Se describe en términos de capacidad de desempeño físico como levantarse de una silla y mantener su equilibrio, la ejecución independiente de actividades de la vida diaria (ADL) y actividades instrumentadas de la vida diaria (AIVD).

El declive en la habilidad funcional de los adultos mayores puede ser explicado desde diferentes perspectivas fisiológicas; en general, es usualmente utilizada como medida de la eficiencia relativa de órganos y sistemas para compensar cambios relacionados con el envejecimiento (Hooyman & Kiyak, 2003). La relación entre envejecimiento y habilidad funcional muestra que la capacidad para el trabajo físico disminuye a mayor velocidad que la capacidad mental (López, 2005).

El grado y severidad del decline en diversos órganos y sistemas varían sustancialmente; las funciones que requieren coordinación entre múltiples sistemas,

músculos y nervios son los que mayormente se afectan. Este deterioro funcional repercute en la independencia de los adultos mayores al verse limitados a ejercer por sí mismos sus actividades. Por otro lado, en forma inversa, Sorensen et al. (2002) afirman que la habilidad funcional es necesaria como medida para mostrar consecuencias sociales y psicológicas del envejecimiento.

### *Estudios Relacionados*

Se presentan estudios que reportan al respecto de las estructuras de las relaciones sociales y de la habilidad funcional en adultos mayores.

Avlund et al. (2004) estudiaron los aspectos de las relaciones sociales como determinantes del decline funcional en adultos mayores no discapacitados de 75 años. La muestra estuvo formada por 835 personas en la medición de base, y 651 personas a los 5 años. Los autores midieron las relaciones sociales a través de 5 aspectos: contacto telefónico con niños y amigos, membresía en el club para personas retiradas, participación social, diversidad de las relaciones sociales y reciprocidad de las relaciones sociales. Así mismo, midieron el decline funcional, a través de una escala de actividad de la vida diaria.

El no pertenecer a un grupo social y no tener contacto telefónico semanal con familiares y amigos muestra tendencia a ser determinante en el decline funcional en los adultos mayores aunque sin alcanzar la significancia; sin embargo, lo que sí es posible encontrar es que la fuerza de la asociación difiere por género. En los hombres la fuerza de la asociación es mayor que en las mujeres tanto para pertenencia a grupo social ( $OR = 2.1$ ;  $IC\ 95\% 0.8 - 5.7$  Vs.  $OR = 1.5$ ;  $IC\ 95\% 0.8 - 2.8$ ) como contacto telefónico semanal con amigos y familiares ( $OR = 2.3$ ;  $IC\ 95\% 0.8 - 7.1$  Vs.  $OR = 1.5$ ;  $IC\ 95\% 0.8 - 3.0$ ).

Sorensen et al. (2002) estudiaron la participación social y la habilidad funcional en adultos mayores a los 75 (748 adultos mayores) y 80 años de edad (442 personas) en

Copenhague, Dinamarca. Los autores midieron la habilidad funcional con dos escalas: movilidad con o sin fatiga, movilidad con o sin ayuda. La movilidad incluyó seis actividades: transferencia, caminar al aire libre, caminar dentro, agradable, caminar al aire libre con pobre resistencia, subir escaleras. La medición de la participación social incluyó visita a otros, recibir visitas en casa y participación en actividades sociales fuera del hogar.

Los resultados mostraron que durante el período del estudio de seguimiento (cinco años), el 25% de los hombres y el 29% de las mujeres aumentaron su participación social. En los hombres la alta participación social en la medición base y el no necesitar ayuda en casa predijeron la alta participación social a la edad de 80 años ( $OR = 2.7$ ;  $IC\ 95\% 1.4 - 5.4$  y  $OR = 4.5$ ;  $IC\ 95\% 1.1-18.6$ ). Mientras que para las mujeres los predictores de la alta participación social a la edad de 80 años fueron el tener alta participación social en la medición base ( $OR = 2.1$ ;  $IC\ 95\% 1.2 - 3.8$ ) y la buena habilidad funcional ( $OR = 2.7$ ;  $IC\ 95\% 1.1 - 6.6$ ).

Lund et al. (2004) estudiaron la auto percepción de salud como determinante en las relaciones sociales en adultos mayores de 70 a 95 años de Dinamarca, la muestra estuvo formada por 1261 AM en la medición base, 911 a los cuatro años y 542 a los 8 años. Las relaciones sociales fueron medidas por la frecuencia del contacto, la diversidad del contacto y la satisfacción del contacto.

Los resultados muestran que la pobre salud fue predictora de baja frecuencia de contacto ( $OR = 1.7$ ;  $IC\ 95\% 1.1-2.6$ ) y baja satisfacción al contacto ( $OR = 2.8$ ;  $IC\ 95\% 1.7 - 4.5$ ). Estas asociaciones se mantuvieron a los cuatro y ocho años de seguimiento.

Avlund, Damsgaard y Osler (1998) examinaron la relación entre diversos aspectos de la posición social y declinación funcional en los 5 años próximos en hombres y mujeres de 75 años no discapacitados en Glostrup, Dinamarca. La muestra estuvo incluida por 606 participantes de 75 años. Los autores midieron la capacidad

funcional por la escala de actividades de la vida diaria. Además, midieron decline funcional en la vida. Las medidas de posición social fueron: preparación vocacional, ingresos y arrendamiento.

Los resultados fueron que los ingresos y el arrendamiento que reflejan abundancia material se relacionaron con el decline funcional, tanto en mujeres como en hombres. El arrendamiento fue relacionado con el decline funcional en hombres; mientras que en las mujeres el decline se asoció con los ingresos. Los ingresos y el arrendamiento que reflejan abundancia material se relacionaron con el decline funcional tanto en mujeres como en hombres ( $p < .05$ ). El arrendamiento fue relacionado con el decline funcional en hombres ( $OR = 1.9$ ;  $IC\ 95\% 0.9 - 3.9$ ). En las mujeres el decline se asoció con los ingresos ( $OR = 1.4$ ;  $IC\ 95\% 0.7-2.8$ ).

Carmenaty y Soler (2002) analizaron la evaluación funcional en el adulto mayor, el nivel de dependencia en las actividades de la vida diaria y determinaron las actividades instrumentadas de la vida que realizan con mayor o menor grado de independencia, en un hogar de ancianos en Santiago de Cuba. La muestra estuvo formada por 26 ancianos internos.

Los autores midieron la habilidad funcional, aplicando el modelo de evaluación geriátrica para el adulto mayor que incluye actividades de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria. La evaluación se clasificó en nivel 1 cuando el adulto mayor es dependiente para las actividades; nivel 2 cuando es independiente para AVD, pero dependiente para alguna actividad instrumentada; y nivel 3 cuando es independiente para todas las actividades.

Los resultados mostraron que el 3.8% de los adultos mayores se encuentran en un nivel 1; el 62.9% en un nivel 3, además, el 96.1% realizaron de forma independiente las actividades de la vida diaria. Las actividades instrumentadas con mayor grado de dependencia son: el uso del teléfono, las labores de artesanía, ir de compras y el manejo de la casa.

Gallegos-Carrillo, Durán-Arenas, López-Carrillo y López-Cervantes (2003) estudiaron los factores relacionados a las dimensiones de la calidad de vida en las que se incluyen funcionamiento físico, social, emocional y percepción general de la salud en 869 adultos mayores en el estado de Morelos, México.

Los resultados mostraron que el mal funcionamiento físico se relaciona con ser mujer ( $RM = 2.97$ ;  $IC\ 95\% 2.03-4.35$ ), enfermedad en el último año ( $RM = 3.20$ ;  $IC\ 95\% 2.34-4.38$ ) y mayor edad ( $RM = 2.03$ ;  $IC\ 95\% 1.29-3.19$  para los de 70 a 75 años y  $RM = 4.28$ ;  $IC\ 95\% 2.82-6.51$  para los mayores de 75 años). Por el contrario, el buen funcionamiento social (pertenencia grupos comunitarios, recibir y hacer visitas, así como la frecuencia de visitas) se asoció al buen funcionamiento físico ( $RM = 0.38$ ;  $IC\ 95\% 0.25-0.58$ ).

Al respecto de la percepción de salud se encontró que el ser mujer ( $RM = 1.90$ ;  $IC\ 95\% 1.11-3.27$ ), enfermedad en el último año ( $RM = 6.96$ ;  $IC\ 95\% 3.78-12.8$ ) y la hospitalización ( $RM = 2.16$ ;  $IC\ 95\% 1.08-4.33$ ) incrementan significativamente la percepción de un mal estado de salud. Nuevamente, el buen funcionamiento social se encontró asociado a una mejor percepción de salud ( $RM = 0.36$ ;  $IC\ 95\% 0.21-0.59$ ).

Danigelis y McIntosh (1993) exploraron la relación entre aspectos sociales e individuales y las actividades productivas en los datos de la encuesta de cambios de vida en americanos ( $N=1,664$ ). Entre los resultados del análisis multivariado se mostró que la salud (medida por la capacidad física) depende del género y del tipo de actividades productivas en 9 de 12 grupos formados por diferentes razas y géneros (betas positivas de 10 a 24;  $p < 0.05$ ).

Hinterlong (2006) examinó la relación entre actividades productivas con la percepción de la salud y estado funcional en datos longitudinales de la encuesta de cambios de vida en americanos de raza blanca y afro-americanos ( $N = 4330$ ). La percepción del estado de salud fue medida a través de una pregunta con respuesta tipo Likert de 1= excelente a 5= pobre. El estado funcional fue medido a través del índice de

AVD y AIVD en rangos de 1 a 4, donde los valores más altos representan peor estado funcional. El compromiso en actividades productivas valora la participación en cinco roles productivos: empleo pagado, trabajo irregular pagado, voluntariado, asistencia social y cuidado para otros; así como las horas invertidas para la actividad.

El análisis de ecuaciones estimativas generalizadas (GEE, por sus siglas en inglés) mostró que el compromiso en actividades productivas predice un mejor estado funcional en ambos grupos ( $GEE = -0.18; p < .001$ ); sin embargo, sólo predijo una mejor percepción de salud en los adultos mayores de raza blanca ( $GEE = -0.12; p < .05$ ). El número de actividades realizadas se relacionó positivamente con el estado funcional ( $GEE = -0.08; p < .001$ ) y la percepción de salud ( $GEE = -0.11; p < .001$ ) en todos los individuos; sin embargo, las horas de actividad realizada y la razón de actividades pagadas y no pagadas no predijo ninguna de las dos mediciones.

A través de investigación cualitativa también se han abordado estas temáticas. Treviño-Siller, Pelcastre-Villafuerte y Márquez-Serrano (2006) exploraron la experiencia de envejecimiento de seis hombres y cinco mujeres mayores de 60 años que viven en un área rural de pobreza y marginación en Guerrero y Morelos, México. Los autores midieron la experiencia de envejecimiento a través de entrevistas semi-estructuradas sobre los siguientes temas: significado de la vida, agrado o desagrado con el que se experimenta la vida en la vejez, características personales para enfrentar el proceso de envejecimiento, economía, sentido de utilidad laboral – social, experiencias de relación con miembros del grupo familiar y social, significado de la pobreza y experiencias de la vida en situaciones de carencia.

Los resultados muestran que la experiencia del envejecimiento es radicalmente diferente según la condición de género, siendo más positiva para las mujeres. La soledad es un factor que configura la experiencia diferencial del envejecimiento, así como las redes sociales y el estado percibido de salud-enfermedad. Los principales temores asociados a la vejez fueron la soledad, la enfermedad, la pobreza y la pérdida de

independencia.

Por otro lado, Guajardo y Huneus (2003) realizaron un estudio con enfoque socio-hermenéutico que buscó comprender a través de la narrativa en grupos focales el significado de la participación social entre los adultos mayores. Los autores reportan que la construcción de significados de la participación social se realiza según dos narrativas básicas: reciprocidad y desolación; y estas narrativas se articulan con diferencias para hombres y mujeres.

Son las mujeres adultas mayores quienes pueden vincularse productivamente al mundo privado y a su entorno inmediato, del cual forman partes las organizaciones y grupos de la localidad. Las mujeres quienes aparentemente no realizan esta acción lo matizan en participación en su hogar, familia y vecindario. En contraparte, los hombres al llegar a adultos mayores plantean en su discurso un significado de ausencia de pertenencia, espacio de tránsito pero sin posibilidades de interactuar recíprocamente con sus pares y demás generaciones.

Bambrick y Bonder (2005) exploraron la percepción de los adultos mayores respecto al trabajo. Los autores entrevistaron a 26 adultos mayores de la comunidad en un período de dos años. Los participantes fueron en su mayoría mujeres ( $n = 22$ ), y representaron diversas culturas, religiones y niveles educativos; todos participaban en alguna actividad que ellos percibían como trabajo. De las entrevistas surgieron tres temas que describieron las atribuciones de significado o la importancia de las actividades productivas: contribución al auto concepto, retribución a la comunidad y permanecer comprometido. Los autores concluyen que estos hallazgos sugieren que las actividades productivas contribuyen a la calidad de vida para los adultos mayores y tienen también implicaciones para la sociedad.

En síntesis, la literatura muestra la diversidad en la participación en relaciones sociales; el número de amigos y la frecuencia de contactos con esos amigos están relacionados con aspectos de la habilidad funcional y/o de morbi-mortalidad. A mayores contactos,

mayor participación en actividades y diversidad de las relaciones sociales se presentan mejores niveles de habilidad funcional y mejor percepción del estado de salud. La alta participación social, referida por el número de roles o la participación en actividades productivas, también se encuentra relacionada con la habilidad funcional como factor importante de protección en el adulto mayor. En los estudios revisados, el género y la auto percepción de la salud se muestran como variables intervinientes en la relación de la estructura de las relaciones sociales, la participación en actividades productivas y/o la habilidad funcional. En las mujeres la satisfacción del contacto se encuentra mejor relacionada con la habilidad funcional, mientras que en los hombres se encuentra mayor relación con la frecuencia de contacto y variedad de contacto. Sin embargo, para algunos otros, el hecho de ser mujer se relaciona con mal funcionamiento físico y pobre percepción de salud. Así entonces, el papel que juegan las variables género y percepción del estado de salud en la estructura de las relaciones sociales y participación en actividades productivas con la habilidad funcional es confuso.

### *Objetivos*

1. Identificar la estructura de las relaciones sociales en los adultos mayores de Matamoros, Tamaulipas.
2. Identificar el nivel de participación en actividades productivas en los adultos mayores de Matamoros, Tamaulipas.
3. Identificar el nivel de habilidad funcional en los adultos mayores
4. Determinar la diferencia de la estructura de las relaciones sociales, la participación en actividades productivas y de la habilidad funcional de acuerdo a género.
5. Determinar el peso de la estructura de las relaciones sociales y la participación en actividades productivas en la habilidad funcional de los adultos mayores en la ciudad de Matamoros, Tamaulipas

6. Explorar la auto percepción de salud como una posible variable interviniente en el peso de la estructura de las relaciones sociales y la participación en actividades productivas en la habilidad funcional.

### *Definición de Términos*

Estructura de las relaciones sociales es definida como frecuencia de los contactos con quienes el adulto mayor tiene relación interpersonal, la participación social y diversidad de las relaciones. Se midió a través de la Escala de Estructura de las Relaciones Sociales (Due, Holstein, Lund, Modvig & Avlund, 1999).

Participación en actividades productivas es la realización de tareas pagadas o no pagadas en las que el adulto mayor se involucra en beneficio propio, de familiares, vecinos, amigos y comunidad. Se midió a través del Índice de Actividades Productivas (Hinterlong, 2006) que involucra cinco roles productivos: empleo formal pagado, trabajo irregular pagado, voluntariado, asistencia social informal y cuidado de otros. Se incluirá el tiempo en horas dedicadas a la actividad a la semana.

Habilidad funcional es el nivel de independencia que muestran los adultos mayores en la realización de actividades de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria; así como el desempeño físico mostrado para levantarse de una silla y mantener el equilibrio. Se midió a través de los Índices de AVD (Katz et al., 1970), AIVD (Lawton & Brody, 1969), la prueba de Levántate y Anda (Mathias, Nayak & Isaacs, 1986) y la Batería Corta de Desempeño Físico (Guralnik et al., 1994).

## Capítulo II

### Metodología



Este capítulo describe el diseño del estudio, población, muestreo y muestra, criterios inclusión. Se incluye, además, la descripción de la cédula de registro, instrumentos y pruebas a utilizadas, finalmente, el procedimiento de recolección de los datos, plan de análisis de resultados y las consideraciones éticas.

#### *Diseño del Estudio*

Se realizó un estudio de tipo descriptivo - correlacional (Polit & Hungler, 2000, p.190) cuyo objetivo fue observar, describir y documentar, así como entender las relaciones entre las variables en forma natural. En este caso, se observaron, describieron, documentaron y exploraron las relaciones entre la estructura de las relaciones sociales, participación productiva y habilidad funcional en los adultos mayores.

#### *Población, Muestreo y Muestra*

La población fuente de este estudio estuvo conformada por 618 adultos mayores de las 3213 viviendas que conforman los cuatro AGEBs (248-9, 244-0, 164 -A y 167-3), área de influencia del centro comunitario "Las Culturas" de la Cd. de Matamoros, Tamaulipas. Se utilizó un muestreo aleatorio simple considerando unidad de muestreo manzanas y viviendas. El tamaño de la muestra se estimó a través del paquete nQuery Advisor 4.0 (Elashoff, Dixon, Crede & Fotheringham, 2004) en 117 adultos mayores, calculada para una prueba de regresión con dos variables independientes y un nivel de significancia de .05, poder del 90% y una  $R^2 = .10$ . Sin embargo, la muestra fue de 214 adultos mayores para cumplir una estimación de proporciones con los siguientes criterios: nivel de confianza de 95%, proporción esperada de .5 y un error de estimación

de .05. Este tamaño de muestra superior se aplicó al ser la muestra común para otros proyectos.

### *Criterios de Inclusión*

Se incluyeron individuos que tuvieran la capacidad de escuchar la voz del entrevistador y que no tuvieran discapacidad física grave tal como amputaciones, deformidades que les impidiese la realización de las pruebas de habilidad funcional.

Se incluyeron individuos con puntajes iguales o mayores a 18 (Bohnstedt, Fox & Kohatsu, 1994; Ostrosky, López & Ardilla, 2000) en la prueba Mini Mental State Examination para descartar discapacidad cognitiva.

### *Instrumentos y Mediciones*

Para el presente trabajo se utilizaron una cédula de datos de registro para los datos de identificación. Antes de aplicar los instrumentos y las pruebas de interés se aplicó la prueba de escrutinio el Mini-Mental State Examination (versión en español; MMSE; Folstein, Folstein & McHugh, 1975).

Las variables estructura de las relaciones sociales y actividades productivas fueron valoradas a través de la Escala de la Estructura de las Relaciones Sociales (Due et al., 1999) y el Índice de Actividades Productivas (Hinterlong, 2006), respectivamente. La variable habilidad funcional incluyó 4 indicadores: los instrumentos Actividades de la Vida Diaria (Carmenaty & Soler, 2002, Katz et al., 1970), Actividades Instrumentadas de la Vida Diaria (Lawton & Brody, 1969), las pruebas Levántate y Anda (Mathias et al., 1986), y la Batería Corta de Desempeño Físico (BCDF) de Guralnik et al. (1994). Los instrumentos y las pruebas se describen a continuación.

La cédula de registro (Apéndice A) incluyó en un primer apartado los datos de identificación de edad (años cumplidos reportados por el participante), género (femenino y masculino), estado marital (con pareja o sin pareja) y escolaridad (en años de

educación formal) o, de lo contrario, si sabe leer o escribir. En esta cédula se incluyó también en un segundo punto el estado de salud percibido que se calificó con una sola pregunta: ¿Cómo califica su salud? esta pregunta tuvo una escala de respuesta tipo Likert de 1 a 5 donde 1 = muy pobre, 2 = pobre, 3 = regular, 4 = buena y 5 = excelente. Así a mayor puntaje, mayor estado de salud percibido. La percepción del estado de salud a través de una sola pregunta es un método ampliamente usado en investigación (Gallegos-Carrillo et al., 2003) y se considera que la medición a través de un solo ítem de la percepción de salud ha sido un fuerte predictor de mortalidad (Lund et al., 2004).

El Mini-Mental State Examination versión en español (Ostrosky et al., 2000) valora la discapacidad cognitiva. Esta prueba consta de 10 apartados, dentro de los cuales se hace una serie de preguntas al participante y se le pide al mismo seguir algunas instrucciones. Los 10 apartados de la prueba tienen un valor total de 30 puntos, el punto de corte es de 24 puntos para población general. A fin de aumentar la sensibilidad (82%) y la especificidad (99%) para demencia en poblaciones de adultos mayores hispanos con poca escolaridad se recomienda utilizar un puntaje  $\geq 18$  a fin de aumentar (Bohnstedt et al., 1994; Apéndice B).

La Escala de la Estructura de las Relaciones Sociales (Due et al., 1999) contiene 36 reactivos, divididas en dos apartados: relaciones familiares y relaciones sociales, que a su vez se clasifican en preguntas sobre la diversidad de las relaciones (7) interacción y frecuencia de contactos (10) satisfacción de contactos (3) de los adultos mayores (Apéndice C) y reciprocidad al recibir visitas y visitar a otros en casa (2). La puntuación mínima alcanzable fue de cero y la puntuación máxima de 7. A mayor puntuación significa una mejor estructura de las relaciones sociales. El instrumento fue desarrollado y validado por los autores a través de la prueba test – retest con porcentajes de congruencia entre 72 y 100 y valores kappa entre 0.501 y 1.0 para todos los ítems (Due et al., 1999). El tiempo estimado de aplicación fue de 5 minutos.

El Índice de Actividades Productivas (Hinterlong, 2006) contiene 13 preguntas

que responden a 5 aspectos de actividades como son: empleo formal pagado, trabajo irregular pagado, voluntariado, asistencia formal e informal y el cuidar a otros, así como el número de horas que realiza dicha actividad (Apéndice D). El patrón de respuesta es dicotómico con valores de respuesta de 1 = si y 0 = no. Con esta escala se obtuvo la diversidad de las actividades y el número de horas en cada actividad. De esta manera, a mayor diversidad y número de horas, mayor fue la participación productiva del adulto mayor. El instrumento fue desarrollado por los autores y validado a través de la prueba de dos mitades aunque no reportan los datos al respecto. El tiempo estimado en la recolección de información en esta escala fue de 5 minutos.

Para la medición de actividades de la vida diaria se aplicó la Escala de Actividades de la Vida Diaria (Carmenaty & Soler 2002, Katz et al., 1970), que consta de 6 preguntas cada una con apartados específicos, el valor máximo de cada pregunta es de 1, intermedio de 0.5 y el valor mínimo es de 0; de acuerdo a la necesidad de asistencia para la realización de actividades como bañarse, vestirse, ir al baño, levantarse, comer y continencias (Apéndice E). Con esta escala se obtuvo una puntuación máxima de 6 y mínima de 0. A mayor puntaje mejor habilidad funcional en las actividades de la vida diaria. El tiempo estimado en la recolección de información fue de 5 minutos.

La Escala de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (Lawton & Brody, 1969) consta de 8 preguntas, cada una con apartados específicos respecto a la capacidad del uso del teléfono, ir de compras, preparación de la comida, cuidado de la casa, lavado de la ropa, uso de medios de transporte, responsabilidad respecto a su medicación y manejo de asuntos económicos. Al igual que la escala de AVD, en esta escala el valor máximo de cada pregunta es de 1, intermedio de 0.5 y el valor mínimo es de 0 de acuerdo a la necesidad de asistencia para la realización de las actividades (Apéndice F). Se obtiene una puntuación máxima de 8 y mínima de 0. A mayor puntaje mejor habilidad funcional en actividades instrumentales. El tiempo estimado en la recolección de información en esta escala fue de 5 minutos.

La Batería Corta de Desempeño Físico (Apéndice G) desarrollada por Guralnik et al. (1994), valora el equilibrio de pie en las siguientes posiciones: tandem (un pie delante del otro), semi-tandem (un pie casi delante del otro) y de lado por lado (un pie al lado del otro). La prueba inicia con el semi-tandem, en la que se pide al adulto mayor coloque el talón de un pie al lado del primer ortejo del otro pie, el participante tiene la libertad de elegir que pie quiere poner adelante. Si el participante es incapaz de mantener esta posición durante 10 segundos es evaluado en la posición de lado por lado, que consiste en mantenerse de pie con las piernas cerradas por 10 segundos, si el participante no logra mantener esta posición por 10 segundos se le da un puntaje de 0 y aquí se termina la prueba; si lo logra, se le otorga un puntaje de 1. Si el participante logra mantener la posición del semi-tandem por 10 segundos se le da un puntaje de 2 y se prosigue a evaluar con el tandem completo, que consiste en colocar el talón de un pie completamente por delante del otro pie y mantener esa posición por 10 segundos; si el participante no logra mantener esa posición por más de 2 segundos se queda con el puntaje de 2, si logra mantenerla de 3 a 9 segundos se le da un puntaje de 3 y si logra mantener esta posición por 10 segundos se le otorga un puntaje de 4. Es decir, a mayor puntaje mejor habilidad funcional en el equilibrio. Un puntaje debajo de 3 denota equilibrio comprometido. El tiempo estimado en la recolección de información en esta prueba fue de 5 minutos. El instrumento está validado para la medición de las capacidades físicas por su confiabilidad test-retest con una correlación de 0.75 (Avila – Funes, Gray- Donald & Payete, 2006).

La prueba de desempeño físico Levántate y Anda (Mathias et al., 1986) forma parte de los indicadores de la habilidad funcional. La prueba mide la habilidad del participante para levantarse de una silla, caminar, retornarse y sentarse nuevamente (Apéndice H). Se cronometra el tiempo que el participante realiza desde que se le indica levantarse de la silla hasta cuando se sienta nuevamente y apoya su espalda en el respaldo de la silla. No se brinda ninguna asistencia física durante la ejecución de la

tarea. El participante puede ejecutar una prueba una vez, antes de ser cronometrado para que pueda familiarizarse con ella. El puntaje del participante va en relación al tiempo estimado en segundos para realizar el procedimiento. La puntuación mínima es cero al no realizar la prueba, uno cuando el tiempo utilizado para realizarla fue  $\geq 11.63$  segundos, 2 cuando el tiempo es entre 10.30 y 11.62 segundos, 3 cuando el tiempo es entre 9.10 y 10.29 segundos, y finalmente, 4 cuando es un tiempo  $\leq 9.09$  segundos. Donde el resultado de 0-1 representa discapacidad, 2 = moderadamente discapacitados, 3 levemente discapacitado y 4 considerado como normal. Lo que representa que a mayor puntuación mejor habilidad funcional. El tiempo estimado en la recolección de información en esta escala fue de 5 minutos. La fiabilidad de la prueba fue valorada a través del test – retest ( $CCI = 00.99$ ) e interjuez ( $CCI = 0.99$ ).

Para concluir respecto a la habilidad funcional, los cuatro indicadores se encuentran clasificados en una escala de 0-4; de esta manera se resumirán los indicadores. Esta clasificación se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

*Resumen de clasificación de habilidad funcional de acuerdo a indicadores*

	AVD	AIVD	Levántate y Anda	BCDF
0	6	0-7	0	0
1	7-10	8-15	> 11.63	1
2	11-15	16-23	10.30 - 11.62	2
3	16-20	24-31	9.10 – 10.29	3
4	21	≥32	< 9.09	4

*Procedimiento para la Recolección de Datos*

Posterior a obtener la autorización del Comité de Ética e Investigación (Apéndice I) de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León y de las autoridades administrativas de las instituciones de las que se obtuvo la información (Apéndice J) se procedió a la identificación del área geográfica, de las viviendas y participantes seleccionados. El procedimiento de muestreo se realizó bajo el supuesto de homogeneidad de densidad; es decir, se esperó en promedio el mismo número de adultos mayores por manzana habitable. Se corrió en el programa Excel una lista en números consecutivos por manzana del total de adultos mayores (618) y se realizó la selección a través de números aleatorios para tener un total de participantes por manzana. Así, se

visitó la manzana correspondiente, se hizo primero un recorrido para determinar el número de adultos mayores que en ella viven y con una carta de números aleatorios se seleccionaron los participantes estimados para la manzana. Una vez que el participante se seleccionó se le visitó en su domicilio y explicó el motivo de la visita, se le leyó el consentimiento informado y se procedió a la recolección de los datos. Si el adulto mayor seleccionado decidió no participar, se realizó nuevamente la aleatorización con los adultos mayores de la manzana.

Los participantes que decidieron aceptar firmaron y entregaron consentimiento informado (Apéndice K). Se llenó la cédula de identificación, posteriormente se realizó la valoración cognoscitiva (minimental), aplicación del instrumento de la estructura de las relaciones sociales, seguida por índice de actividades productivas, actividades de la vida diaria e instrumentada de la vida diaria. Los datos fueron registrados en los formatos diseñados para tal fin. Al participante se le otorgó una cita al día siguiente de la entrevista para la realización de las pruebas de Batería Corta de Desempeño Físico y Levántate y Anda que fueron realizadas en un área del centro comunitario. Este espacio fue privado, libre de ruidos o distractores y se aseguró que no tuviera riesgo de caídas para los participantes (buena iluminación y libre de obstáculos). La recolección de los datos se inició agosto del 2007 y terminó en octubre del 2007. El investigador y dos colaboradores, pasantes de enfermería entrenados para este fin, recolectaron la información.

Al aplicar la Batería Corta de Desempeño Físico, la autora del estudio estuvo todo el tiempo parada junto al participante para evitar algún riesgo de caída en caso de que hubiese desequilibrio por parte de éste mientras realizaba la prueba. Para poder aplicar la prueba Levántate y Anda se tomaron las siguientes medidas de seguridad para los adultos mayores: a) la silla que se utilizó para la prueba fuera segura, sin brazos y estuvo detenida en una pared para evitar que se moviera. b) al comenzar la prueba, la autora del estudio estuvo de pie al lado del participante y caminó a su lado; c) cuando el

participante no pudo ponerse de pie al primer intento se le permitió hasta cinco intentos (Ferrucci et al., 2006); d) no se presentó ningún caso que el participante manifestara agitación, mareo o cualquier otro malestar que le impidiera realizar o seguir con las maniobras y que tuviera que ser referido con una persona del área de la salud en el mismo centro y se suspendiera la prueba.

### *Consideraciones Éticas*

La presente Investigación se sustentó en lo dispuesto en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 1987). Para dar cumplimiento a lo establecido, la investigación contó con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación y Ética de la Universidad Autónoma de Nuevo León (Artículo 14, Fracción VII y VIII). Se contó también con la autorización de la Institución de salud, en este caso el centro de salud de la comunidad "Las Culturas" que tendrá conocimiento de la investigación (Artículo 29).

Se protegió la privacidad del participante en la investigación prevaleciendo el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar (Artículo 13) por lo que la aplicación de instrumentos se realizó cuando los participantes así lo autorizaron, se respetó su autonomía y no se presentó ningún caso de suspensión en la recolección de los datos y aplicación de las pruebas. Los instrumentos no contaron con nombre respetando de esta manera su privacidad (Artículo 16).

El consentimiento informado fue presentado por escrito (Artículo 14, Fracción V; Artículo 20) y este contiene toda la información de la naturaleza de los procedimientos; así también se le informó que este estudio era considerado como de riesgo mínimo ya que se realizaba a través de procedimientos comunes como el registro de datos que se llevó a cabo mediante entrevista personalizada y las pruebas de habilidad funcional en voluntarios (Artículo 17; Fracción II). El riesgo previsto consistió en que eventualmente el participante pudiera tener una caída en la realización de las pruebas pero este riesgo fue

prevenido ya que el investigador principal estuvo todo el tiempo al lado del participante y vigilante a cualquier peligro como tropezones y tambaleos. Así mismo, se vigiló que el lugar en el que se realizaron las pruebas contara con adecuada iluminación y estuviera libre de obstáculos (Artículo 18). El participante en la investigación recibió también una explicación clara y completa de la justificación y los objetivos de la investigación, de que su participación consiste en responder cuatro instrumentos y realizar dos pruebas de desempeño; se le aclaró que el beneficio de participar es tener información de su valoración y que ayudaría a conocer más al respecto del fenómeno y que tenía la libertad de retirar su consentimiento cuando así lo deseara; así como de tener respuesta a las dudas que se le presentaran (Artículo 21; Fracciones I a la X).

### *Análisis de Resultados*

La captura y el procesamiento de los datos se realizó en el paquete estadístico Statistical Package for Social Science (SPSS) versión 15 para Windows. En un primer momento, se realizó un análisis descriptivo de las variables a través de estadística descriptiva y medidas de tendencia central para cada una de las variables. El análisis descriptivo incluyó la aplicación de la prueba de Kolmogorov Smirnov para determinar distribución de las variables continuas, y en función de ello, se decidió el uso de estadística paramétrica o no paramétrica.

En un segundo momento, se realizó el análisis de resultados por objetivos como se detalla a continuación. Los objetivos uno, dos y tres que buscan identificar 1) la estructura de las relaciones sociales, 2) el nivel de participación en actividades productivas y 3) el nivel de habilidad funcional en los adultos mayores; se analizaron a través de estadística descriptiva simple que reflejó las proporciones a intervalos de confianza del 95%.

El análisis del objetivo número cuatro que pretendió determinar la diferencia de la estructura de las relaciones sociales, la participación en actividades productivas y de

la habilidad funcional de acuerdo a género; se analizó a través de la prueba de U de Mann-Whitney, al no cumplirse el supuesto de distribución normal. Género representó la variable independiente y por separado, las variables estructura de las relaciones sociales, participación en actividades productivas y habilidad funcional fungieron como variables dependientes. En cada uno de los modelos, nuevamente el nivel de significancia aceptado fue de .05.

Para el análisis del objetivo cinco que persiguió determinar el peso de la estructura de las relaciones sociales y la participación en actividades productivas en la habilidad funcional de los adultos mayores, se pensó utilizar regresión lineal en un modelo en el cual la habilidad funcional fungiría como variable dependiente en forma conjunta con sus cuatro indicadores y las variables estructura de las relaciones sociales y participación en actividades productivas fungirían como variables independientes. Sin embargo, en un primer análisis de los datos se identificó que los indicadores de la variable habilidad funcional mostraron diferencias entre sí por lo que se decide realizar el análisis para cada uno de los indicadores a través de regresión logística dicotomizando cada uno de los indicadores para los que se generó una remodificación de la variable asignando el valor de 1 al considerar habilidad óptima y 0 al resto. El nivel de significancia aceptado fue de .05. La contribución de cada variable independiente se analizó a través de los valores resultantes de Exp Beta ( $\beta$ ), parámetro estimado del Odds Ratio (OR) y su intervalo de confianza al 95%.

Finalmente, el sexto objetivo que buscó explorar la auto percepción de salud como una posible variable interviniente en el peso de la estructura de las relaciones sociales y la participación en actividades productivas en la habilidad funcional; se analizó a través de un modelo de regresión logística con los indicadores significativos para cada indicador de la habilidad funcional. Es decir, un primer modelo donde la interacción y frecuencia de las relaciones sociales funge como variable independiente y las actividades instrumentales de la vida diaria como variable dependiente. Además se

realizó un segundo modelo donde la interacción y frecuencia de las relaciones sociales funge como variable independiente junto con las horas de actividades productivas y la batería corta de desempeño físico funge como variable dependiente. La contribución de cada variable independiente se analizó a través de los valores resultantes de Exp Beta ( $\beta$ ), parámetro estimado del Odds Ratio (OR) y su intervalo de confianza al 95%.

## Capítulo III

### Resultados

En este capítulo se presentan los resultados del estudio mediante estadística descriptiva e inferencial. Primero se describen las características de los participantes, de las variables de estudio, los resultados de la prueba de Kolmogorov –Smirnov para las variables continuas, así como los resultados inferenciales aplicadas en función de los objetivos propuestos.

#### *Características Sociodemográficas de los Participantes*

En relación a las características sociodemográficas de los 214 participantes que integraron la muestra, como se presenta en la Tabla 2; la edad de los mismos osciló entre los 60 y 93 años de edad, con una media de 69 años ( $DE= 7.50$ ) y de escolaridad máxima de 9 años con una media de 2.30 ( $DE= 2.38$ ). El 39.3% ( $f= 84$ ) no reportó escolaridad; de ellos el 47.6% señaló saber leer y escribir ( $f= 40$ ). Ni la edad ni la escolaridad mostraron distribución normal ( $p <.05$ ).

Tabla 2

#### *Estadísticas descriptivas de edad y escolaridad.*

Variable	$\bar{X}$	$DE$	$Mdn$	$Val\ mín$	$Val\ máx$	$D$	$p$
Edad	69.36	7.50	68.50	60	93	1.98	.001
Escolaridad	2.30	2.38	2.00	0	9	3.29	.000

Fuente: Cédula de identificación

$n = 214$

En la Tabla 3 se observa que un 57.5 % ( $f= 123$ ) correspondió al sexo femenino y el 56.5 % ( $f=121$ ) de los participantes señaló tener pareja. El 74.8% ( $f =160$ ) de los participantes sabe leer y escribir.

Tabla 3

*Estadísticas descriptivas de las variables categóricas de la muestra*

Variable	<i>f</i>	%
Sexo		
Femenino	123	57.5
Masculino	91	42.5
Estado civil		
Con pareja	121	56.5
Sin pareja	93	43.5
Sabe leer y escribir		
Si	160	74.8
No	53	24.8

Fuente: Cédula de identificación

*n*=214

El estado de salud percibido de los participantes fue medido a través de la pregunta ¿cómo percibe usted su salud? En la tala 4 se muestran los resultados obtenidos en la muestra donde el estado de salud percibido como regular fue para la mayoría de los participantes la mejor opción (66.8%, *f*=143).

Tabla 4

*Estado de salud percibido por los adultos mayores*

Variable	<i>f</i>	%
Muy pobre	6	2.8
Pobre	26	12.1
Regular	143	66.8
Buena	37	17.3
Excelente	2	0.9

Fuente: Cédula de identificación

*n* = 214

### *Descripción de las Variables de Estudio*

Los objetivos de estudio uno, dos y tres buscaron identificar 1) la estructura de las relaciones sociales, 2) el nivel de participación en actividades productivas y 3) el nivel de habilidad funcional de los adultos mayores. A través de estadística descriptiva de cada una de las variables se da respuesta a estos objetivos.

*Estructura de las Relaciones Sociales.* La estructura de las relaciones sociales representa la diversidad de las relaciones, la interacción y frecuencia de contacto de las relaciones sociales así como la satisfacción de contacto con otras personas y la reciprocidad. Como se puede observar en la Tabla 5, en promedio los adultos mayores tuvieron 3.9 ( $DE= 0.83$ ) contactos de siete posibles. La interacción y frecuencia de contactos tuvieron una media 59.16 ( $DE= 17.41$ ) en un índice de cero a cien y la satisfacción de contactos con una media de 78.3 ( $DE= 19.80$ ), también en índice de cero a cien. La reciprocidad de contactos tiene relación con el recibir visitas y realizar visitas; en este sentido, los adultos mayores alcanzaron una media de 2.23 ( $DE= 2.0$ ) en la recepción de visitas y una media de 1.96 ( $DE= 2.0$ ) al hacer visitas.

Tabla 5

#### *Estadística descriptiva de la variable estructura de las relaciones sociales*

Variable	$\bar{X}$	DE	Mdn	Míni mo	Máxi mo	D	p
Diversidad	3.90	0.83	4.00	2	6	3.65	.00
Interacción y frecuencia	59.16	17.41	60.20	10	94	1.27	.07
Satisfacción	78.03	19.80	85.71	0	100	2.89	.00
Reciprocidad							
Recibir visitas	2.23	2.00	.71	1	3	3.74	
Realizar visitas	1.96	2.00	.75	1	3	3.19	

Fuente: Escala de la estructura de las relaciones sociales

$n=214$

La diversidad de las relaciones sociales se pueden observar en la Tabla 6, donde se muestran los principales siete contactos que tienen los adultos mayores, entre ellos están el contacto con los hijos (96.3%,  $f = 206$ ) y el contacto con los vecinos (95.3%,  $f = 204$ ) siendo los mas representativos en frecuencia. Así mismo la diversidad en la relaciones reporta en el contacto de pertenecer y ser miembro de algún club social (12.6%,  $f = 27$ ) o a alguna asociación de jubilados (4.7%,  $f = 10$ ) se reportan como los contactos mas bajos.

Tabla 6

*Diversidad de relaciones de los adultos mayores*

Contacto	Si		No	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Vive acompañado	173	80.8	41	19.2
Hijos	206	96.3	8	3.7
Hermanos	197	92.1	17	7.9
Amigos	154	72.0	60	28.0
Vecinos	204	95.3	10	4.7
Miembro de algún club social	27	12.6	187	87.4
Miembro de asociación de jubilados	10	4.7	204	95.3

Fuente: Escala de la estructura de las relaciones sociales

 $n=214$ 

La frecuencia de contactos de los adultos mayores muestra que la mayoría de ellos tiene contacto diario o casi diario con sus vecinos (70.1%;  $f = 150$ ) e hijos (60.3%;  $f = 129$ ) y casi la mitad de ellos tiene contacto con sus nietos diario o casi diario (49.1%;  $f = 105$ ). Los amigos son el cuarto grupo con el que los adultos

mayores tienen contacto diario o casi diario (35.5%;  $f = 76$ ). Cabe mencionar que en el aspecto de contacto con hermanos y parientes el mayor porcentaje reportó tener contacto rara vez o nunca (48.6%;  $f = 104$ ).

Tabla 7

*Frecuencia de contacto de los adultos mayores*

Contacto	Diario/casi diario		Pocas veces al mes		Rara vez o Nunca	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
	Hijos	129	60.3	60	28.0	17
Nietos	105	49.1	65	30.4	28	13.1
Hermanos/parientes	41	19.2	49	22.9	104	48.6
Amigos	76	35.5	62	29.0	16	7.5
Conocidos	54	25.2	75	35.0	48	22.4
Vecinos	150	70.1	47	22.0	6	2.8

Fuente: Escala de la estructura de las relaciones sociales

$n = 214$

Nota: La sumatoria de porcentajes por filas no corresponde al 100% debido al porcentaje de aquellos que no cuentan con el contacto.

La reciprocidad de contactos hace referencia a recibir visitas en el hogar durante el mes pasado, como se mencionó anteriormente, en índice alcanza una media de 2.23 ( $DE = .713$ ) y realizar visitas en casa durante el mismo tiempo con una media de 1.96 ( $DE = .753$ ). En la Tabla 7 se puede observar que es más frecuente que los adultos mayores reciban visitas ( $f = 179$ ) que ellos visitar a otras personas ( $f = 149$ ).

Tabla 8

*Reciprocidad de contactos de los adultos mayores*

Contacto	Frecuentemente		Poco		No	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Recibido visitas	85	39.7	94	43.9	35	16.4
Realizar visitas	56	26.2	93	43.5	65	30.3

Fuente: Escala de las estructuras de las relaciones sociales

*n* =214

*Actividades productivas.* Las actividades productivas de los adultos mayores se midieron a través del índice Actividades productivas que involucró cinco roles: empleo formal pagado, trabajo irregular pagado, voluntariado, asistencia social informal y cuidado de otros. Las actividades realizadas y la participación productiva en horas por los adultos mayores representan un panorama general de la productividad de éstos. En promedio la media de productividad es de 2.23 (DE= 1.95), es decir cada participante realiza sólo 2 actividades, y la media de horas productivas es de 40.60 horas (DE= 37.24) como se puede observar en la Tabla 9.

Tabla 9

*Actividades y horas semanales productivas de los adultos mayores*

Variable	$\bar{X}$	DE	Mdn	Val Min	Val Max
Actividades productivas	2.24	1.95	2.00	0	9
Horas productivas	40.60	37.24	33.50	0	163

Fuente: Índice de actividades productivas

*n* =214

Las actividades productivas reportadas más frecuentemente fueron el ayudar a otros en tareas de casa (38.3%, *f* = 82) que representa la actividad mayormente realizada por los adultos mayores. Seguida de realizar compras por otras personas y

cuidar niños de hijos y vecinos con un 36.4% ( $f = 78$ ) cada uno. El 87.4 % ( $f = 187$ ) de los adultos mayores no recibe un sueldo formal por trabajar (Tabla 10).

Tabla 10

*Actividades productivas en los adultos mayores*

Actividades productivas	Si		No	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Recibe un sueldo por trabajar	27	12.6	187	87.4
Trabajo o alguna actividad por alguien mas	50	23.4	164	76.6
Servicios voluntarios para alguna iglesia	46	21.5	168	78.5
Servicios voluntarios para alguna organización educativa	9	4.2	205	95.8
Servicios voluntarios para algún grupo político	10	4.7	204	95.3
Servicios voluntarios para algún sindicato-organización	4	1.9	210	98.1
Ayuda a transportarse a algunas personas	28	13.1	186	86.9
Realiza compras por otras personas	78	36.4	136	63.6
Ayuda a otros en tareas de casa	82	38.3	132	61.7
Ayuda a cuidar niños de sus hijos o vecinos	78	36.4	136	63.6
Cuida casas, carros u otras pertenencias de otras personas	50	23.4	164	76.6
Cuida de familiares enfermos o discapacitados	10	4.7	204	95.3
Cuida de amigos o enfermos discapacitados	4	1.9	210	98.1

Fuente. Índice de actividades productivas

 $n = 214$

*Habilidad funcional.* Los cuatro indicadores de habilidad funcional: actividades de la vida diaria, actividades instrumentales de la vida diaria, las pruebas levántate y anda y la Batería Corta de Desempeño Físico (BCDF), se encuentran clasificados en una escala de 0-4 donde cuatro es el nivel óptimo. Las frecuencias y porcentajes de los adultos mayores por nivel se muestran en la Tabla 11, donde se puede observar que en las actividades de la vida diaria los adultos mayores muestran un mejor nivel ya que solo clasificaron en los niveles tres y cuatro; sin embargo, en las pruebas de desempeño, los adultos mayores se diversifican en todos los niveles.

Tabla 11

*Niveles de habilidad funcional por indicadores*

Nivel	Actividades de la Vida Diaria		Actividades Instrumentales de la Vida Diaria		Batería Corta de Desempeño Físico		Levántate y Anda	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
0	0	0	3	1.4	10	4.7	4	1.9
1	0	0	10	4.7	37	17.3	84	39.3
2	0	0	30	14.0	12	5.6	45	21.0
3	23	10.7	171	79.9	33	15.4	48	22.4
4	191	89.3	0	0	122	57.0	33	15.4

Fuente: AVD, AIVD, BCDF, LyA.

Las actividades de la vida diaria como se muestra en la tabla 12, son actividades realizadas por los adultos mayores en su mayor parte sin ayuda para ejecutarlas. La mayoría de los adultos mayores fueron independientes en la realización de todas las actividades básicas de la vida diaria. Solamente respecto a

continencia un 7.9% ( $f= 17$ ) reportó incontinencia ocasional nocturna y un 0.9% reportó incontinencia permanente ( $f=2$ ). Es decir que los adultos mayores que pertenecen a esta muestra tienen buena habilidad funcional en las actividades de la vida diaria. Los indicadores se presentan en la Tabla 12.

Tabla 12

*Actividades de la vida diaria en los adultos mayores (AVD)*

Actividad	Independiente		Parcialmente dependiente		Dependiente	
	$f$	%	$f$	%	$f$	%
Bañarse	212	99.1	1	0.5	1	0.5
Vestirse	212	99.1	1	0.5	1	0.5
Ir al baño	213	99.5	0	0	1	0.5
Levantarse	210	98.1	0	0	4	1.9
Comidas	213	99.5	0	0	1	0.5
continencias	195	91.1	17	7.9	2	0.9

Fuente: Escala de actividades de la vida diaria  $n= 214$

Las actividades instrumentales de la vida diaria fueron evaluadas a través de ocho indicadores, la independencia para realizar estas actividades predominó en la muestra. Las actividades instrumentales en las que se reporta cierto nivel de dependencia fueron la lavandería (17.3%,  $f= 37$ ) y el uso del teléfono (6.1 %,  $f= 13$ ). Es decir que los participantes de este estudio se mantienen independientes en habilidad funcional respecto a las actividades instrumentales de la vida diaria. A continuación se presenta la Tabla 13, con los indicadores mencionados.

Tabla 13

*Actividades instrumentales de la vida diaria en adultos mayores*

Actividad	Independiente		Parcialmente dependiente		Dependiente	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Uso del teléfono	149	69.6	34	15.9	31	14.5
Compras	182	85.0	17	8.0	15	7.0
Preparación de alimentos	180	84.1	11	5.1	23	10.8
Cuidado del hogar	178	83.2	11	6.1	23	10.8
Lavandería	156	72.9	12	5.6	46	21.4
Transporte	171	79.9	19	8.9	24	11.1
Medicación	191	89.3	8	3.7	15	7.0
Finanzas	187	87.4	19	8.9	8	3.7

Fuente: Escala de actividades instrumentadas de la vida diaria

*n*= 214

La batería corta de desempeño físico evaluó la habilidad funcional en relación al equilibrio de los adultos mayores, como se puede observar en la tabla 14, los adultos que no lograron realizar la prueba representan el 22.1% (*f*=47) del total de la muestra, el 20.9% realizó semi tandem, es decir realizó parcialmente la prueba (*f*=45) y quienes realizaron la prueba completamente o tandem completo representaron el 57.0% (*f*=122) de la muestra.

Tabla 14

*Prueba de batería corta de desempeño físico*

Variable	<i>f</i>	%
Lado por lado	47	22.1
Semi-tandem	45	20.9
Tandem-completo	122	57.0

Fuente: Batería corta de desempeño físico

*n*=214

La prueba de desempeño físico levántate y anda evalúa la habilidad funcional del adulto mayor en relación a tiempo en segundos para la realización del procedimiento, como se puede observar en la Tabla 15, sólo el 15.4% (*f*=33) alcanza el nivel óptimo en la realización de la prueba (< 9 segundos). El 39.3% (*f*= 84) alcanza el nivel uno al realizar la prueba en más de 11.63 segundos, lo que indica cierto nivel de dependencia en la marcha y capacidad para levantarse de una silla.

Tabla 15

*Prueba levántate y anda en adultos mayores*

Variable	<i>f</i>	%
No realiza la prueba	4	1.9
> 11.63 segundos	84	39.3
10.30 – 11.62 segundos	45	21.0
9.10 – 10.29 segundos	48	22.4
< 9.09 segundos	33	15.4

Fuente: Prueba levante y anda

*n*=214

### Resultados inferenciales por objetivos

Para dar respuesta al objetivo número cinco que propuso determinar la diferencia de la estructura de las relaciones sociales, la participación en actividades productivas y de la habilidad funcional de acuerdo a género; se analizó a través de la prueba inferencial no paramétrica de U de Mann-Whitney, por no cumplir el supuesto de distribución normal.

En la tabla 16 se puede observar que los indicadores de la estructura de relaciones sociales: diversidad en las relaciones, interacción y frecuencia de contactos, satisfacción con los contactos y reciprocidad no muestran diferencia significativa por género ( $p > .05$ ). Es importante enfatizar que el recibir visitas tiene tendencia a la significancia.

Tabla 16

*Diferencia por género en la estructura de las relaciones sociales de los adultos mayores*

Variable	Género	$\bar{X}$	DE	Mdn	Rango medio	U	p
Diversidad en relaciones sociales	Masculino	3.88	.728	4.00	106.53	5508.50	.83
	Femenino	3.91	.905	4.00	108.22		
Interacción y frecuencia de contactos	Masculino	58.35	17.95	57.14	105.19	5386.50	.64
	Femenino	59.76	17.05	63.27	109.21		
Satisfacción con la red social	Masculino	78.17	20.57	85.71	108.91	5468.00	.77
	Femenino	77.93	19.29	63.27	106.46		
Recibido visitas	Masculino	2.13	.74	2.00	99.80	4895.50	.089
	Femenino	2.31	.67	2.00	113.20		
Realizado visitas	Masculino	1.90	.80	2.00	102.95	5182.50	.322
	Femenino	2.00	.71	2.00	110.87		

Fuente: E R S

$n = 214$

Respecto a la participación en actividades productivas, en la Tabla 17 se puede observar que no existe diferencia por género de sus indicadores ( $p > .05$ ). Es de notar que las medianas en ambos indicadores son muy parecidos tanto para hombres como para mujeres.

Tabla 17

*Diferencia por género en la participación en actividades productivas de los adultos mayores*

Variable	Género	$\bar{X}$	DE	Mdn	Rango medio	U	p
Actividades productivas	Masculino	2.02	1.88	2.00	100.22	4934.00	.133
	Femenino	2.40	1.99	2.00	112.89		
Total de horas en actividades productivas	Masculino	35.39	32.58	32.00	101.26	5028.50	.202
	Femenino	44.45	40.04	36.00	112.12		

Fuente: Índice de actividades productivas

$n = 214$

En la Tabla 18, se describe respecto a la habilidad funcional de acuerdo a género. Como se muestra, solamente los niveles de actividades instrumentales de la vida diaria y la prueba de levántate y anda alcanzan significancia estadística para la diferencia por género. Las mujeres califican mejor en los niveles de las actividades instrumentales de la vida diaria que los hombres ( $U = 4559.50$ ;  $p < .01$ ); mientras que los hombres califican mejor que las mujeres en la prueba de levántate y anda ( $U = 4402.00$ ;  $p < .01$ ).

Tabla 18

*Diferencia por género en los niveles de habilidad funcional de los adultos mayores*

Variable	Género	$\bar{X}$	DE	Mdn	Rangos medios	U	p
Actividades de la vida diaria	Masculino	3.87	.340	4.00	104.89	5359.00	.323
	Femenino	3.91	.287	4.00	109.43		
Actividades instrumentales de la vida diaria	Masculino	2.57	.747	3.00	96.10	4559.50	.001
	Femenino	2.84	.468	3.00	115.93		
Batería corta de desempeño físico	Masculino	3.03	1.42	4.00	110.63	5311.50	.478
	Femenino	3.02	1.24	4.00	105.18		
Levántate y anda	Masculino	2.36	1.22	2.00	120.63	4202.00	.005
	Femenino	1.91	1.04	2.00	97.69		

Fuente: AVD, AIVD, B C D F, L y A.

$n = 214$

En conclusión respecto al objetivo cuatro, los resultados muestran que la estructura de las relaciones sociales, la participación en actividades productivas de la habilidad funcional de acuerdo al género solo mostró diferencias para las actividades instrumentales de la vida diaria ( $p = .001$ ) y la prueba de levántate y anda ( $p = .005$ ).

El objetivo cinco planteó determinar el peso de la estructura de las relaciones sociales y participación de actividades productivas en la habilidad funcional de los adultos mayores. Para dar respuesta se realizó por separado regresiones logísticas para cada uno de los indicadores de la habilidad funcional, cuando el primer modelo (modelo general) fue significativo, se recurrió al método “hacia atrás o backward” con el fin de identificar las variables que contribuyen como predictoras en cada uno de los aspectos

de la habilidad funcional.

En un primer modelo se analiza la posible contribución de las variables estructura de las relaciones sociales y participación en actividades productivas en las actividades de la vida diaria. En la Tabla 19 se observa el resumen del modelo, éste no fue significativo ( $\chi^2 = 5.59$ ,  $RV = 140.43$ ,  $p = 0.34$ ).

Tabla 19

*Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en las actividades de la vida diaria (Modelo general)*

Modelo	gl	$\chi^2$	-2 Log Verosimilitud	p
Inicial	5	5.59	140.439	.347

Fuente: E R S, A P, AVD.

$n = 214$

En un primer modelo se analiza la posible contribución de las variables estructura de las relaciones sociales y participación en actividades productivas en las actividades de la vida diaria. En la Tabla 19 se observa el resumen del modelo, éste no fue significativo ( $\chi^2 = 5.59$ ,  $RV = 140.43$ ,  $p = 0.34$ ).

Tabla 20

*Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en las actividades de la vida diaria (Contribución de las variables)*

Variable	$\beta$	EE	$\chi^2$	gl	Valor p	OR	IC95%	
							LI	LS
Diversidad	-1.122	.282	.19	1	.664	.885	.50	1.537
Interacción	.022	.014	2.32	1	.127	1.02	.994	1.051
Satisfacción	-.005	.012	.172	1	.678	.995	.972	1.019
Actividades Productivas	-.248	.186	1.78	1	.181	.780	.542	1.123
Horas productivas	.020	.011	2.99	1	.083	1.020	.997	1.043
Constante	1.561	1.303	1.43	1	.231	4.765		

Fuente: E R S, A P, AVD.

n=214

Para el análisis del peso en la estructura de las relaciones sociales y participación en actividades productivas para las actividades instrumentales de la vida diaria primero se recodificaron los niveles de AIVD para dicotomizarla. Así se puso a prueba quienes resultaron independientes (nivel 3) versus los restantes (niveles 1-2); se utilizó el método “hacia atrás” a fin de identificar las variables predictoras. En el modelo inicial (Tabla 21) se puede observar que éste fue significativo ( $\chi^2 = 16.93$ ,  $RV = 197.79$ ,  $p = .005$ ) por lo que se procedió a analizarlo con el método “hacia atrás” con el modelo final resultante significativo ( $\chi^2 = 16.05$ ,  $RV = 198.67$ ,  $p < .001$ ).

Tabla 21

*Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en las actividades instrumentales de la vida diaria (Modelo general)*

Modelo	gl	$\chi^2$	-2 Log Verosimilitud	p
Inicial	5	16.93	197.79	.005
Final	2	16.05	198.67	.000

Fuente: ERS, AP, AIVD.

n = 214

Al analizar las variables que contribuyen a la significancia del modelo (Tabla 21), se observa que tanto la interacción y frecuencia de contactos de la estructura de las relaciones sociales ( $p = .003$ ) como el total de horas en actividades productivas ( $p = .02$ ) tienen un peso significativo en la probabilidad de ser un adulto mayor independiente en las actividades instrumentales de la vida diaria. Es decir, por cada .03 unidades de interacción y frecuencia de contacto y .01 horas, se aumenta una vez la probabilidad de ser un adulto mayor independiente en dichas actividades.

Tabla 22

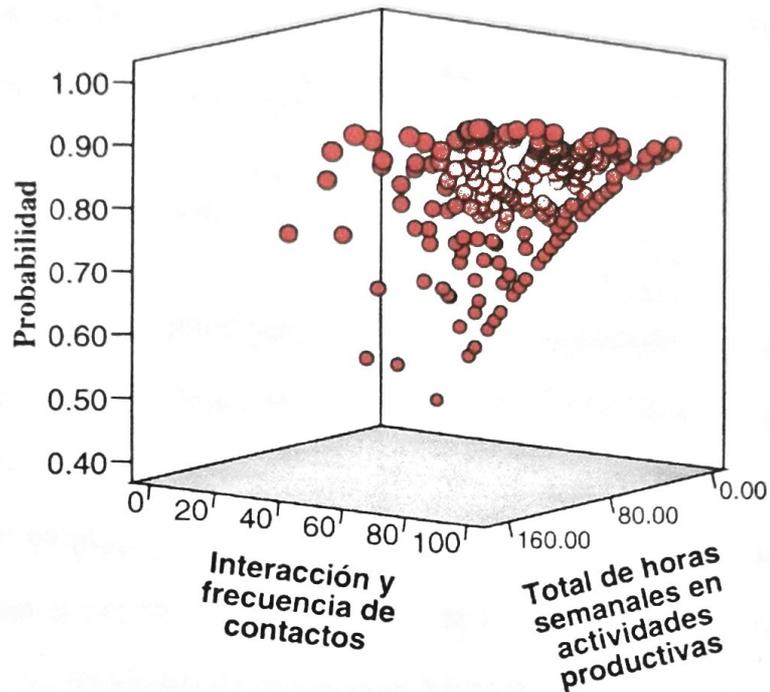
*Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en las actividades instrumentales de la vida diaria (Contribución de las variables en el modelo final)*

Variable	$\beta$	EE	$\chi^2$	gl	Valor p	OR	IC 95%	
							LI	LS
Interacción y frecuencia	.031	.010	9.11	1	.003	1.03	1.01	1.05
Total de horas productivas	.013	.006	5.24	1	.022	1.01	1.00	1.02
Constante	-0.797	.602	1.75	1	.185	.450		

Fuente: ERS, AP, AIVD.

n = 214

En la Figura 1 se observa como la probabilidad de ser independiente aumenta en medida que aumenta también la interacción y frecuencia de contactos en la estructura de las relaciones sociales y el total de horas semanales en actividades productivas.



*Figura 1.* Probabilidad de independencia en las actividades instrumentales de la vida diaria.

Para el análisis de la posible contribución de la estructura de las relaciones sociales y participación en actividades productivas en la batería corta de desempeño físico, se recodificaron sus niveles para dicotomizarla. Así se puso a prueba quienes resultaron independientes (nivel 4) versus los restantes (niveles 1-3). En el modelo inicial (Tabla 23) se puede observar que éste fue significativo ( $\chi^2 = 15.07$ ,  $RV = 277.37$ ,  $p = .010$ ) por lo que se procedió a analizarlo con el método “hacia atrás” con el modelo final resultante significativo ( $\chi^2 = 11.66$ ,  $RV = 280.77$ ,  $p = .003$ ).

Tabla 23

*Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en batería corta de desempeño físico (Modelo general)*

Modelo	gl	$\chi^2$	-2 Log Verosimilitud	p
Inicial	5	15.07	277.37	.010
Final	2	11.66	280.77	.003

Fuente: E R S, A P, B C D F.

$n = 214$

Al analizar las variables que contribuyen a la significancia del modelo (Tabla 24), se observa que tanto la interacción y frecuencia de contactos de la estructura de las relaciones sociales ( $p < .05$ ) como el total de horas en actividades productivas ( $p = .01$ ) tienen un peso significativo en la probabilidad de ser un adulto mayor independiente en la realización de la prueba de batería corta de desempeño físico. Es decir, por cada .01 unidades de interacción y frecuencia de contacto y por cada .01 horas, se aumenta una vez la probabilidad de ser un adulto mayor independiente en la función de equilibrio que valora la prueba.

En la Figura 2 puede observarse como al aumentar la interacción y frecuencia de contactos y el número de horas por semana en actividades productivas, aumenta la probabilidad de ser independiente en la realización de la prueba de equilibrio.

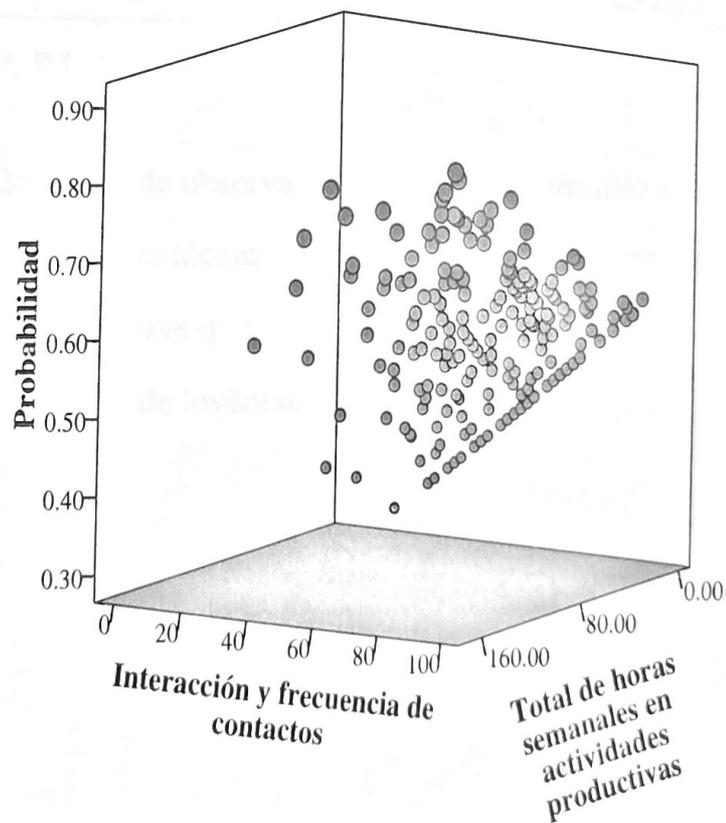
Tabla 24

*Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en batería corta de desempeño físico (Contribución de las variables en el modelo final)*

Variable	$\beta$	EE	$\chi^2$	gl	Valor p	OR	IC95%	
							LI	LS
Interacción y frecuencia	.017	.008	4.11	1	.042	1.017	1.001	1.003
Total de horas productivas	.010	.004	6.61	1	.010	1.010	1.002	1.019
Constante	- 1.108	.525	4.45	1	.035	.330		

Fuente: E R S, A P, B C D F.

n = 214



*Figura 2. Probabilidad de independencia en la prueba batería corta de desempeño físico.*

Para el análisis de la posible contribución de la estructura de las relaciones sociales y participación en actividades productivas en la prueba levántate y anda, nuevamente se decodificaron sus niveles para dicotomizarla y se puso a prueba quienes resultaron independientes (nivel 4) versus los restantes (niveles 1-3). En el modelo inicial (Tabla 25) se puede observar que éste modelo no fue significativo ( $\chi^2 = 4.84$ ,  $RV = 279.06$ ,  $p = .43$ ).

Tabla 25

*Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en prueba levántate y anda (Modelo general)*

Modelo	<i>gl</i>	$X^2$	-2 Log <i>Verosimilitud</i>	<i>p</i>
Inicial	5	15.07	277.37	.43

Fuente: E R S, A P, P L Y A.

$n = 214$

En la Tabla 26 se puede observar que aparentemente sólo el total de horas muestra significancia pero no alcanza a ser suficiente para hacer significativo el modelo. Por lo que se concluye que ninguna variable es predictora de la independencia en la prueba de levántate y anda.

Tabla 26

*Regresión logística de estructura de relaciones sociales y actividades productivas en batería corta de desempeño físico (Contribución de las variables en el modelo final)*

Variable	$\beta$	EE	$\chi^2$	gl	Valor p	OR	IC95%	
							LI	LS
Diversidad de contactos	-.065	.186	.123	1	.726	.937	.650	1.350
Interacción y frecuencia de contactos	-.001	.009	.012	1	.914	.999	.981	1.018
Satisfacción	.005	.008	.371	1	.542	1.005	.990	1.020
Índice de actividades productivas	-.153	1.09	1.983	1	.159	.858	.693	1.062
Total de horas productivas	.011	.006	3.842	1	.050	1.011	1.00	1.022
Constante	-.658	.872	.569	1	.451	.518		

Fuente: E R S, A P, B C D F.

$n = 214$

En conclusión respecto al objetivo cinco, los resultados muestran que sólo la interacción y frecuencia de contactos de la estructura de las relaciones sociales y el total de horas en participación en actividades productivas se manifiestan como predictores de la probabilidad de independencia en dos de los indicadores de habilidad funcional: actividades instrumentales de la vida diaria y batería corta de desempeño físico.

Para dar respuesta al objetivo seis, se buscó explorar la auto percepción de salud como una posible variable interviniente en el peso de la estructura de las relaciones sociales y la participación en actividades productivas en la habilidad funcional. Se analizó a través de un modelo de regresión logística con los indicadores que resultaron significativos para cada indicador de la habilidad funcional.

En un primer modelo, se analiza la posible intervención del estado de salud percibido en las actividades instrumentales de la vida diaria incluyendo ésta como covariable de la interacción y frecuencia de contactos y del total de horas en actividades productivas, variables que resultaron significativas para el modelo de probabilidad. Como se observa en la tabla 27, el modelo resulta significativo.

Tabla 27

*Regresión logística de interacción y frecuencia de contactos, total de horas en las actividades instrumentales de la vida diaria y percepción de salud como covariable (Modelo general)*

Modelo	<i>gl</i>	$\chi^2$	-2 Log Verosimilitud	<i>p</i>
Total	6	26.43	188.28	.000

Fuente: E R S, T H P, AIVD, P S.

*n* = 214

Al analizar las contribuciones por variable, el estado de salud muestra significancia en la probabilidad de ser independiente en las actividades instrumentales de la vida diaria y además hace no significativa el total de horas en actividades productivas (Tabla 28). Es decir, el estado de salud percibido muestra ser una covariable en la independencia de las actividades instrumentales de la vida diaria.

En la Figura 3, la probabilidad de ser independiente en las actividades instrumentales de la vida diaria aumenta cuando aumenta la interacción y frecuencia de contactos y este aumento difiere por la categoría del estado de salud percibido.

AC14  
535  
2007  
C.3  
1254  
09962

Tabla 28

Regresión logística de interacción y frecuencia de contactos, total de horas en las actividades instrumentales de la vida diaria y percepción de salud como covariable (Contribución de variables)

Variable	$\beta$	EE	$\chi^2$	gl	Valor p	OR	IC95%	
							LI	LS
Interacción y frecuencia	.028	.011	6.93	1	.008	1.029	1.007	1.050
Total de horas productivas	1.010	.006	3.04	1	.080	1.01	.99	1.02
Estado de salud percibido			9.75	4	.045			
Constante	19.29	2796.15	.000	1	.999	2E+008		

Fuente: E R S, T H, AIVD.

n = 214

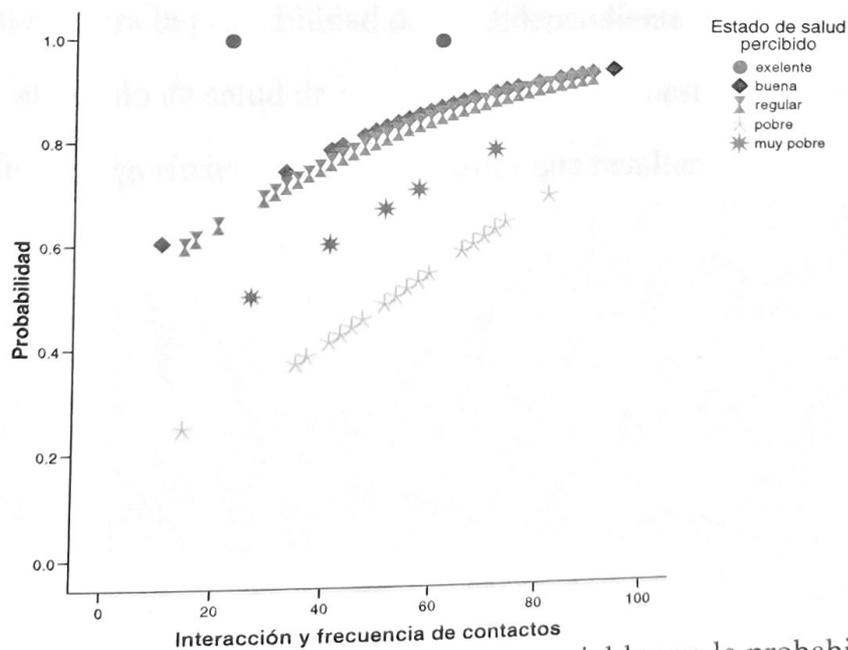


Figura 3. Estado de salud percibido como coavariables en la probabilidad de ser independiente en las actividades instrumentales de la vida diaria.

Un segundo modelo analizó la posible intervención del estado de salud percibido en batería corta de desempeño físico. El estado de salud percibido se introdujo como covariable de la interacción y frecuencia de contactos y del total de horas en actividades productivas, variables que resultaron significativas para el modelo de probabilidad. Como se observa en la tabla 29, el modelo resulta significativo.

Tabla 29

*Regresión logística de interacción y frecuencia de contactos, total de horas en la batería corta de desempeño físico y percepción de salud como covariable (Modelo general)*

Modelo	<i>gl</i>	$\chi^2$	-2 Log <i>Verosimilitud</i>	<i>p</i>
Total	6	14.32	278.11	.026

Fuente: E R S, T H, B C D F, P S.

*n* = 214

Al analizar las contribuciones por variable, tanto la interacción y frecuencia de contactos como el total de horas en actividades productivas se mantienen significativas para la probabilidad de ser independiente en la prueba (Tabla 30). Sin embargo, el estado de salud de salud percibido no muestra ser una covariable ya que no modifica la significancia de las variables que resultaron predictoras.

Tabla 30

*Regresión logística de interacción y frecuencia de contactos, total de horas en la batería corta de desempeño físico y percepción de salud como covariable (Contribución de variables)*

Variable	$\beta$	EE	$X^2$	gl	Valor p	OR	IC95%	
							LI	LS
Interacción y frecuencia de contactos	.018	.008	4.35	1	.037	1.018	1.001	1.035
Total de horas productivas	.011	.004	7.31	1	.007	1.011	1.003	1.019
Estado de salud percibido (covariable)			2.548	4	.636			
Constante	-1.631	1.507	1.171	1	.279	1.96		

Fuente: E R S, T H, BCDF, P S.

$n = 214$

## Capítulo IV

### Discusión

Este capítulo está enfocado a discutir los resultados de la estructura de las relaciones sociales, participación en actividades productivas y habilidad funcional de los adultos mayores en relación a la literatura previa.

En primer lugar es preciso reconocer que la mayor parte de la muestra la representa el sexo femenino; al igual que en otros estudios (Ávila-Funes, et al. 2006). Ello puede deberse a que las mujeres sobreviven a los hombres o bien que es más difícil que los hombres participen en estudios de investigación.

La estructura de las relaciones sociales mostró que respecto a su diversidad, los adultos mayores tienen relación con cuatro tipos de contactos, mencionando en primer lugar a los hijos. Sin embargo, al analizar la intensidad y frecuencia de esos contactos, destaca que son los vecinos quienes más contacto tienen en realidad con los adultos mayores, seguido de hijos, nietos y amigos. Investigaciones previas muestran datos similares en relación a la diversidad de contactos (Avlund et al., 2004; Jáuregui, Pobrete & Salgado, 2006); sin embargo en el estudio de Avlund et al. (2004) se reportaron proporciones de frecuencia de contacto diario o casi diario muy por debajo de lo encontrado en el presente estudio y este contacto es más telefónico que cara a cara.

Este dato muestra particularmente dos cosas. Primero, de alguna manera refleja que los adultos mayores de la cultura mexicana siguen estando rodeados de familiares y otros miembros de la red social. Segundo, muestra la importancia de figuras no relacionadas parenteralmente con los adultos mayores, como son los vecinos, ya que ellos pueden ser el puente entre el adulto mayor y fuentes de recursos de la sociedad o bien ser fuente de otro tipo de apoyo como lo es el cognitivo que provee de consejos e información a los adultos mayores (Jáuregui et al., 2006).

Otro resultado importante respecto a la estructura de las relaciones es que, como los datos lo muestran, la red de los adultos mayores no se extiende a pertenecer y ser miembro de algún club social o a alguna asociación de jubilados, ya que estos contactos fueron los menos referidos. Cabe mencionar que los que reportaron pertenecer a algún club social, fue en relación a la costumbre religiosa y un porcentaje mínimo refirieron ser miembros de alguna asociación de jubilados. Este dato es comprensible si se analiza que la escolaridad de los adultos mayores de la muestra de estudio es realmente baja.

La reciprocidad de contactos tiene relación con el recibir visitas y realizar visitas; en este sentido, los adultos mayores parecen estar por debajo de los puntos medios; es decir, reconocen recibir y realizar visitas pero sólo algunas veces. Este dato es discordante con lo presentado por Sorensen et al. (2002) y Gallegos-Carrillo et al. (2003) quienes reportaron proporciones mayores de funcionamiento social como recibir y hacer visitas en adultos mayores europeos y mexicanos respectivamente.

Respecto a la participación en actividades productivas, los resultados mostraron que los adultos mayores tienen muy baja participación con sólo dos actividades en promedio. Estos datos contrastan de manera importante con lo reportado por estudios previos donde los adultos mayores participan en mayor número de actividades productivas tanto fuera como dentro de casa (Danigelis & McIntonsh, 1993; Hinterlong, 2006; Lennartsson & Silverstein, 2001). Sin embargo, el número de horas en general en actividades productivas es considerablemente mayor que lo reportado en la literatura previa. Esto indica que los adultos mayores de este estudio aún cuando no diversifican sus actividades se mantienen altamente productivos a través de pocas actividades como son ayudar a otros en tareas de la casa, realizar compras por otros y cuidar niños.

Los resultados respecto a la habilidad funcional muestran que en general los adultos mayores alcanzan un nivel de independencia en los cuatro indicadores: actividades de la vida diaria, actividades instrumentales de la vida diaria, batería corta de

desempeño físico y la prueba levántate y anda. Es de hacer notar que en aquellas habilidades autoreportadas, los adultos mayores calificaron en mejores niveles que en aquellas en las que se midió directamente su desempeño. Estos datos son congruentes con estudios que indican un alto nivel de independencia en la realización de actividades diarias y un poco menor grado de independencia en las instrumentales (Avila – Funes et al., 2006; Carmenaty & Soler, 2002).

El género, de acuerdo a los resultados no marca diferencia ni en la estructura de las relaciones sociales, ni en la participación en actividades productivas. Sin embargo, es evidente que existen diferencias en las actividades instrumentales de la vida diaria y en la prueba levántate y anda. Las mujeres califican mejor en los niveles de actividades instrumentales de la vida diaria; mientras que los hombres califican mejor que las mujeres en la prueba levántate y anda. De igual manera, Guajardo y Huneus (2003) reportan diferencias en las actividades instrumentales entre hombres y mujeres; la explicación que se ofrece, al igual que en este estudio es que las mujeres quienes participan mayormente en su hogar, familia y vecindario a diferencia de los hombres.

Contrariamente, Danigelis y McIntosh (1993) mostraron que aspectos sociales e individuales y las actividades productivas depende del género y del tipo de actividades productivas. Dato que no fue confirmado con los resultados presentes.

El peso de la estructura de las relaciones sociales y participación en actividades productivas en la habilidad funcional de los adultos mayores mostró que solamente la interacción y frecuencia de contactos y el total de horas semanales en actividades productivas fueron predictores en actividades instrumentales de la vida diaria y en la batería corta de desempeño físico. Es decir, no todos los indicadores de la estructura de las relaciones sociales, ni todos los indicadores de la participación en actividades productivas tienen peso para explicar el complejo de la habilidad funcional de los adultos mayores; pero si algunos de ellos muestran una contribución importante en la explicación de un aspecto autoreportado, como son las actividades instrumentales y un

aspecto valorado directamente como es la batería corta de desempeño.

En particular respecto a las actividades productivas, Hinterong (2006) reportó que el número de actividades, y no las horas, se relacionaron positivamente con el estado funcional a diferencia de lo encontrado en el presente estudio. Igualmente, Bambrick y Bonder (2005) concluyeron que las actividades productivas contribuyen a la calidad de vida para los adultos mayores. Esto dado particularmente porque al tener diversificada sus actividades los adultos mayores se relacionan con otras personas, extendiendo sus redes sociales y favorecen la integración social del adulto mayor.

La auto percepción de salud como una posible variable interviniente en el peso de la estructura de las relaciones sociales y la participación en actividades productivas en la habilidad funcional resultó ser significativa en actividades instrumentales de la vida diaria incluyendo ésta como covariable de la interacción y frecuencia de contactos y del total de horas en actividades productivas. En forma similar, Gallegos-Carrillo et al. (2003) consideran la percepción de salud como una variable que influye en el funcionamiento social y la habilidad funcional. Treviño-Siller (2006) igualmente reportan a esta variable como importante en la relación del sentido de utilidad laboral, social y la funcionalidad de los adultos mayores.

Es importante reconocer que este estudio no abarcó algunas otras variables que pueden ayudar a la explicación de la habilidad funcional de los adultos mayores. Es reconocido que la gran mayoría de las personas mayores aprende a adaptarse a sus problemas de salud, en general. Otro aspecto de las personas mayores es el nivel de ingresos económico; dado que la mayoría de las personas mayores ya no trabajan, necesitan disponer de algún tipo de ayuda económica. La sociedad concede, por lo general, sistemas de pensiones y servicios de seguros médicos. A pesar de ello, muchas personas mayores viven en la pobreza y carencia de los servicios de salud, sobretodo si se considera el nivel de escolaridad como el de esta muestra estudiada.

Las personas mayores pueden tomar sus decisiones, a menudo tienen un gran

nivel de moralidad, satisfacción de la vida y autoestima; sin embargo, en la mayoría de las familias se insiste en ver al adulto mayor como un ser dependiente y débil. Las sociedades modernas tienen la necesidad de garantizar a las personas mayores que tengan cubiertas las necesidades básicas y que dispongan de los recursos para seguir viviendo de forma útil y satisfactoria dentro de la comunidad por lo que es necesario seguir profundizando en los fenómenos que les afectan como es la habilidad funcional, la participación en actividades productivas y la estructura de las relaciones sociales.

### *Conclusiones*

Se puede concluir que la estructura de las relaciones sociales se visualiza en una calificación media de los máximos posibles. Es de hacer notar que contrario a lo que comúnmente se piensa, no es la diversidad sino la frecuencia de contacto lo que influye en la habilidad funcional de los adultos mayores. El efecto de las relaciones sociales sobre la habilidad funcional se establece mediante la influencia social entre los distintos miembros de la red, participación y compromiso social, por contactos personales, sustituyendo la carencia material.

La participación en actividades productivas no resultó significativa, pero si, el número de horas en actividades productivas por lo que se puede concluir que para esta muestra fue mas representativo el número de horas trabajadas que el numero de actividades realizadas.

Los resultados aportados por este estudio pueden servir de apoyo para estudios futuros y así contribuir a la generalización hacia otros adultos mayores de la comunidad con las mismas características sociodemográficas.

### *Recomendaciones*

El presente estudio subraya la importancia de la promoción preventiva de la salud y tratamiento temprano hacia preservar y aumentar la participación social y

habilidad funcional.

Incluir en la formación de pregrado y postgrado de los profesionales de la salud el panorama de los adultos mayores en nuestro País.

Desarrollar investigaciones que profundicen en el conocimiento que se tiene sobre las estructuras sociales y participación en actividades productivas y habilidad funcional en el adulto mayor y contribuyan al perfeccionamiento de los criterios en su atención.

## Referencias

- Ávila-Funes., Gray-Donald & Payette, H. (2006). Medición de las capacidades de adultos mayores de Québec: un análisis secundario del estudio NuAge. *Salud Pública de México*, (48), 446-454.
- Avlund, K., Damsgaard, M. & Holstein, B. (1998). Social relations and mortality. An eleven year follow-up study of 70 year-old men and women in Denmark. *Social Science and Medicine*, 47, 635-643.
- Avlund, K., Lund, R., Holstein, B., Due, P., Sakari-Rantala, R. & Heikkinen, R. (2004). The impact of structural and functional characteristics of social relations as determinants of functional decline. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 59(1), 44- 51.
- Avlund, K., Holstein, B., Osler, M., Damsgaard, M., Holm- Pedersen, P. & Rasmussen, N. (2003). Social position and health in old age: the relevance of different indicators of social position. *Scandinavian Journal of Public Health*, 31, 126-136.
- Bambrick, P. & Bonder, B. (2005). Older adults perceptions of work. *Work*, 24(4), 77-84.
- Berkman, L. & Glass, T. (2000). Social integration, social networks, social support and health. En B. Kawachi (Edit.) *Social Epidemiology*. New York, Oxford: University Press.
- Carmenaty, D. I. & Soler, O. L. (2002). Evaluación funcional del anciano. *Revista Cubana de Enfermería*, 18(3), 184-188.
- Chou, K. L. (2003). Correlates of everyday competence in Chinese older adults. *Aging and Mental Health*, 7(4) 308-315.
- Consejo Nacional de población. (2004). La situación demográfica en México. Recuperado de la página [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx) el 18 de septiembre de 2006.

- Danigelis, N. L. & McIntosh, B. R. (1993). Resources and the productive activity of elders: Race and gender as contexts. *Journal of Gerontology*, 48,(4),192- 203.
- Due, P., Holstein, B., Lund, R., Modvig, J. & Avlund, K. (1999). Social relations: network, support and relational strain. *Social Science & Medicine*, 48, 661-673.
- Elashoff, J., Dixon, J, W. Crede K, M.,Fotheringham, N. (2004). nQuery Advisor [Programa de computadora]. Boston, MA: © Release 4.0, Study Planning Software.
- Ferruci, L., Guralnik, J. M., Bandeen-Roche, K. J., Lafferty, M. E., Pahor, M. et al. Physical performance measures. Recuperado de [www.grc.nia.nih.gov/branches/ledb/whasbook/chap4/chap4.htm](http://www.grc.nia.nih.gov/branches/ledb/whasbook/chap4/chap4.htm) el día 15 de marzo del 2007.
- Folstein, M.F., Folstein, S.E. & McHugh, P.R. (1975). Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal Psychiatric Research*,12, 189-198.
- Gallegos-Carrillo, Duran-Arenas, López-Carrillo & López-Cervantes (2003). Factores asociados con las dimensiones de calidad de vida del adulto mayor en Morelos. *Revista de Investigación Clínica*, 55(3), 260-269.
- Guajardo, G. & Huneus, D. (2003). Las narrativas de la participación social entre los adultos mayores: entre la reciprocidad y la desolación. CELADE- CEPAL (Eds). Notas de población N° 77. Chile: CEPAL.
- Guralnik, J.M., Simonsick, E.M., Ferruci, L., Glinn, R.J., Berkman,L.F., Blazer,D.G., et al. (1994). A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self- reported disability & prediction of mortality and nursing home admission. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 49(2), M85-M94.
- Gutiérrez-Robledo, L. M. (2005). Implicaciones para la salud del envejecimiento de la población en México. *La salud para los mexicanos en el Siglo XXI*. Fundación

- Mexicana para la Salud, A.C.
- Herzog, A. R., Kahn, R. L., Morgan, J. N., Jackson, J. S. & Antonucci, T. C. (1989). Age differences in productive activities. *Journal of Gerontology*, 44(4) 129-138.
- Hinterlong, J. E. (2006). Race disparities in Health among Older Adults: Examining the role of productive engagement. *Health & Social Work*, 31(4), 275 – 288. .
- Hooyman, N. R. Kiyak, H. A. (2005). *Social Gerontology*. Boston, MA, EE UU: Pearson Education, Inc.
- Instituto Nacional de Geografía e Informática. (2005). México. Recuperado de la pagina [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx). 10 Octubre 2006.
- Katz, S., Downs, T. D., Cash, H. R. & Grotz, R. C. (1970). Progress in development of the Index of ADL. *Gerontologist*, 1, 20-30.
- Lawton, M. & Brody, M. (1969). Assesement of older People. *Gerontologist*, 9, 179-186.
- López, E. (2003). Retos psicosociales del adulto mayor. Recuperado de [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx) el 19 de diciembre de 2006.
- Lund, R., Avlund, K., Modving, J., Due, P., Holstein, B. (2004). Development in self-rated health among older people as determinant of social relations. *Scandinavian Public Health*, 32, 419-425.
- Mathias S., Nayak U. S. & Isaacs B. (1986). Balance in elderly patients: the “get-up and go” test. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 67, 387-389.
- Minkler, M. & Fadem, P. (2002). Successful Aging: a disability perspective. *Journal of Disability Policy Studies*, 12, 229-235.
- Moreno, G. A. (2005). Incidencia de la actividad física en el adulto mayor. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Recuperado de [www.psiconet.com/tiempo/adaptacion.htm](http://www.psiconet.com/tiempo/adaptacion.htm) el 20 noviembre 2006.
- Organización Mundial de la Salud. (2002). Segunda Asamblea Mundial sobre el envejecimiento. Mejoramiento de la salud y el bienestar en la vejez: en defensa

- del envejecimiento activo. Madrid.
- Ortiz, G. M. T., Lourre B. I. Jiménez, C. L & Silva, A. L. C (1999). La salud familiar: características de un área de salud. *Revista Cubana de Medicina Integral*, 15(3), 303-9.
- Ostrosky, S., F., López, A., G., & Ardila, A. (2000). Sensitivity and specificity of the mini-mental state examination in a spanish-speaking population. *Applied Neuropsychology*, 7(1), 25- 31.
- Palloni, A., Pinto-Aguirre, G. & Pelaez, M. (2002). Demographic and health conditions of ageing in Latin America and the Caribbean. *International Journal of Epidemiology*, 31, 762-771.
- Peláez, M. (2005). La construcción de las bases de la buena salud en la vejez: situación en las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 17 (5/6 ), 299-302.
- Polit, D.F. & Hungler, B. P. (2000). *Investigación Científica en Ciencias de la Salud*. (6ª Ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Putney, N. M. Alley, D. E. & Bengtson, V. L. ( 2005). Social gerontology as public sociology in action. *The American Sociologist*, 88-104.
- Rowe, J. & Kahn, R. (1997). Successful aging. *Gerontologist*, 37(4), 433-440.
- Secretaría de Salud (1987). *Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud*. Recuperado de [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx) el 12 de marzo de 2007.
- Seeman, T., Bruce, M. & McAvay, G. (2000). Social networks characteristics and onset of ADL disability. MacArthur studies of successful aging. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 51, 191-200.
- Sorensen, L., Axelsen, U. & Avlund, K. (2002). Social participation and functional ability from age 75 to age 80. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, (9), 71-79.
- Stuck, A., Walthert, J., Nikolaus, T., Bula, C., Hohmann, C. & Beck, J. (1999). Risk

- factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Social Science & Medicine*, 48, 445-469.
- Torreblanca, G. R., Quintana, M. A. & Rosales, O. A. (2002). Influencia del ejercicio físico en el adulto mayor. *Revista Tiempo*, 20, 1-9.
- Treviño-Siller S., Pelcastre-Villafuerte B. & Marquez-Serrano. M. (2006). Experiencias de envejecimiento en el México rural. *Salud Pública de México*, 48, 30-38.
- Unger, B.; McAvay, G., Bruce, M. L., Berkman, L. & Seeman, T. (1999). Variation in the impact of social network characteristics on physical functioning in elderly persons: MacArthur studies of successful aging. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, (54), 245-251.
- Walsch, T. M. (1999). Manual de problemas clínicos en medicina geriátrica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1-3.
- Word, K. M., Edwards, J. D., Clay, O. J., Wadley, V. G., Roenker, D. L. & Ball, K. K. (2005). Sensory and cognitive factors influencing functional ability in older adults. *Gerontology*, 51, 131-141.

Apéndices

## Apéndice A

*Cédula de Datos de Identificación*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ENFERMERÍA

SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

*Cédula de Datos de Identificación.*

Número de encuesta \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Edad en años \_\_\_\_\_

Sexo 1.-Masculino  2.-Femenino 

2. Estado marital

1.- Con pareja \_\_\_\_\_ 2.- Sin pareja \_\_\_\_\_

3. Estado de salud percibido: 

1.- Muy pobre

2.- Pobre

3.- Regular

4.- Buena

5.- Excelente

4. ESCOLARIDAD: -----

Años: -----

5. Si no reporta escolaridad:

Sabe leer y escribir: SI -----

NO-----

## Apéndice B

*Valoración Cognitiva*

(Mini-Mental State, Versión en español; MMSE-E)

## Apéndice C

*Escala de la Estructura de las Relaciones Sociales*

## Apéndice D

*Índice de Actividades Productivas*

Apéndice E

*Escala de Actividades de la Vida Diaria*

## Apéndice F

*Escala de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria*

## Apéndice G

*Batería Corta de Desempeño Físico*



## Apéndice I

## Solicitud de Autorización de Comité de Ética



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  FACULTAD DE ENFERMERÍA  SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Oficio FAEN No.93/2007

**DR. VICTOR MANUEL GARCÍA FUENTES**  
 Jefe de Jurisdicción Sanitaria III  
 de H. Matamoros, Tamaulipas  
 Presente.-

At'n.-Dr. José Luis Farias Rodríguez  
 Coordinador de Enseñanza Clínica

Estimado Dr. García:

Por medio de la presente me permito solicitar su autorización para que la estudiante del Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería con énfasis en Salud Comunitaria, **LIC. MARTHA ELBA SALAZAR BARAJAS**, pueda aplicar un cuestionario con el objetivo de conocer las relaciones sociales, actividades productivas, desempeño físico de los adultos mayores, de los 4 AGEBS pertenecientes al centro comunitario de las Culturas, de la jurisdicción a su digno cargo, lo anterior, es con el fin de llevar a cabo la recolección de información de su proyecto de investigación "**LA ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES SOCIALES, ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y HABILIDAD FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR**".

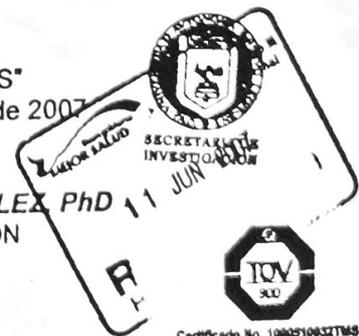
Comunico a usted que este proyecto fue revisado y aprobado por las comisiones de Investigación y Ética de esta Facultad, con fechas del 28 de Mayo del presente año. El número de registro asignado en esta facultad es FAEN-M-491.

Agradezco de antemano las atenciones que se sirva tomar con nuestra alumna, que sin duda redundarán en el éxito de su investigación como requisito parcial para la obtención del grado de Maestría, quedo de Usted.

Atentamente,  
 "ALERE FLAMMAM VERITATIS"  
 Monterrey, Nuevo León, 8 de Junio de 2007

*B. Bertha Cecilia Salazar González*  
**BERTHA CECILIA SALAZAR GONZÁLEZ PhD**  
 SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN

Av. Gonzalitos #1500 nte.  
 C.P. 64460 Monterrey, Nuevo León, México  
 Tel.: 8348 18 47  
 Fax: 8348 63 28  
 e-mail: posenf@mail.sci.net.mx, posgrado\_enfermeria@terra.com.mx



Certificado No. 10005100327MS

## Apéndice J

## Aprobación de Solicitud



**JURISDICCION SANITARIA III**  
 SEXTA Y QUERETARO SIN NUMERO,  
 H. MATAMOROS, TAMAULIPAS,  
 SECCION: ADMINISTRATIVA,  
 MESA: DEPTO. DE ENSEÑANZA,  
 NO.OFICIO: 3033/2007.

ASUNTO: CONSTANCIA DE NO INCONVENIENTE

H. MATAMOROS, TAM., A 14 DE JUNIO DEL 2007.

C. BERTHA CECILIA SALAZAR GONZALEZ  
 SECRETARIA DE INVESTIGACION DE LA  
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
 PRESENTE.

EN RESPUESTA ASU OFICIO No. 90-2007 DE FECHA 8 DE JUNIO DEL 2007, ME PERMITO COMUNICAR A USTED, QUE ESTA JURISDICCION SANITARIA III, NO TIENE NINGUN INCONVENIENTE PARA QUE LA C. **MARTHA ELBA SALAZAR BARAJAS** APLIQUE CUESTIONARIOS DE SU PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD COMUNITARIA "LA ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES SOCIALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y HABILIDAD FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR" EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL C.S.U. LAS CULTURAS, POR LO QUE DEBERA PONERSE EN COORDINACION CON LA DRA. MARIA MINERVA FACUNDO MAR, MEDICO RESPONSABLE DE ESE CENTRO DE SALUD.

ATENTAMENTE,  
 SUFRAGIO EFECTIVO, POR REELECCION  
 JEFE DE LA JURISDICCION SANITARIA III.

DR. VICTOR MANUEL GARCIA FUENTES  
 JURISDICCION SANITARIA No. III  
 H. MATAMOROS, TAM.



VMGF/JLRI/JJFV/erm

En **TAMAULIPAS**  
**Avanzamos**  
 en Salud

Secretaría de Salud  
 Jurisdicción Sanitaria III  
 Coord. Enseñanza y Capacitación  
 6ª y Querétaro S/N  
 H. Matamoros Tamaulipas  
 Tel (868) 817 49 30  
 Email: jproblea.salud.gob.mx

## Apéndice K

### *Carta de Consentimiento Informado*

Estructura de las relaciones sociales, participación productiva y habilidad funcional en  
Adultos Mayores

#### Introducción y Propósito

La Lic. Martha Elba Salazar Barajas es enfermera y actualmente se encuentra estudiando una maestría en la cual es requisito realizar un estudio de investigación para concluir sus estudios. Me está solicitando participar en dicho estudio, donde ella quiere conocer las relaciones sociales que tengo con mi familia y otras personas como vecinos, amigos y familiares, así mismo las actividades o quehaceres que realizo, si tengo un trabajo formal o recibo alguna gratificación, además de conocer el desempeño físico y las actividades diarias que realizo. Me ha explicado que contestaré algunos datos generales como la fecha, la edad, escolaridad y cómo considero yo mi salud.

#### Procedimientos

Para este estudio se hizo la invitación a los adultos mayores que pertenecen al centro comunitario "Las Culturas" de la Ciudad de Matamoros, Tamaulipas. La duración total de las pruebas y cuestionario tiene un máximo de 40 minutos por participante.

#### Riesgos

La Lic. Salazar me ha explicado que ella tiene entrenamiento y experiencias en la aplicación de las pruebas y de los instrumentos. Me explicó también que ha tomado medidas para que no corra riesgo alguno, ya que las pruebas que me serán aplicadas para valorar mi desempeño físico requieren de equilibrio, siempre estará a mi lado vigilándome. En el remoto caso de que yo me llegara a sentir mal durante las pruebas éstas serán suspendidas en ese momento y seré atendido por un profesional del área de la

salud del mismo centro comunitario.

### Beneficios

Se me ha dicho también que no recibiré beneficio económico ni de otro tipo por participar en este estudio. Sin embargo, si estoy interesado en mejorar algún aspecto de mi desempeño físico puedo pedir orientación a la Lic. Salazar. Se me explicó también que un beneficio más es que mi participación ayudará a conocer más respecto de las personas como yo.

### Participación Voluntaria /Abandono

Se me explicó que mi participación en este estudio es voluntaria y que si decido retirarme de él no tendré ninguna sanción y eso tampoco afectará los servicios que me son otorgados en el centro de salud al que acudo.

### Confidencialidad

Se me explicó claramente que la información que será obtenida de mí sólo será manejada por la persona responsable del estudio y que nadie más tendrá acceso a ella. Sin embargo, se que la Lic. Salazar dará a conocer los resultados de su estudio en forma general, sin mencionar nombres.

### Preguntas

En caso de que me quede alguna duda o tenga interés por conocer más acerca del tema se que puedo comunicarme a la Facultad de Enfermería de la UANL, Subdirección de Posgrado e Investigación al teléfono 83 48 18 47 con la Dra. Edith Cruz Quevedo.

Consentimiento para participar en el estudio de investigación:

La Lic. Martha Elba Salazar Barajas me ha explicado y dado a conocer en que

consiste el estudio incluyendo los posibles riesgos y beneficios de mi participación, así como de que puedo optar libremente por dejar de participar en cualquier momento que lo desee. Conociendo todo ello, doy mi consentimiento para participar.

---

Firma del participante

Fecha

---

Firma y nombre del Investigador

Fecha

---

Firma y nombre del Primer Testigo

Fecha

---

Firma y nombre del Segundo Testigo

Fecha

## RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

Candidato para obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería con Énfasis en  
Salud comunitaria

Tesis: LA ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES SOCIALES, ACTIVIDADES  
PRODUCTIVAS Y HABILIDAD FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR.  
Área de estudio: Salud Comunitaria.

Biografía: Nacida en el Estado Tamaulipas el 2 de febrero de 1966, hija de Francisco  
Salazar Salazar y Rebeca Barajas Reyes.

Educación: Egresado de la Escuela de Enfermería y Obstetricia de UAT, de Cd. Victoria  
Tam. Obteniendo el grado de Enfermera General en 1986. Licenciatura en Enfermería en  
la URMH Cd. Madero Tam. En el 2001

Cursos Postécnicos: Enfermería Pediátrica en la UAT, En 1991 H. Matamoros Tam.  
Administración y Docencia de los Servicios de Enfermería por el Instituto Politécnico  
Nacional, 2002. H. Matamoros Tam.

Experiencia Clínica: En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Hospital  
General de Zona #13: Enfermera General de 1986 a 1992; Enfermera Especialista en  
Pediatría de 1993 a 2007; Jefe de Piso de Junio de 2007 a la fecha. Miembro del Comité  
de Ética e Investigación del 2001 a la fecha. Certificado de calidad por el Consejo  
Mexicano de Acreditación y Certificación de Enfermería, A.C. en el 2005. Antigüedad  
laboral actual de 20 años.

Experiencia Docente: Maestra de Horario Libre de la Carrera de Licenciatura en  
Enfermería, en la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Del 2004 a la fecha.

E-mail: marthasalbar@yahoo.com.mx