



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA TERAPIA FÍSICA

**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
TERAPIA FÍSICA MÉDICA**

TEMA:

“IMPLEMENTACIÓN DE AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIONES EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA PARROQUIAS IMBABUELA BAJO, EL JORDÁN, BUENOS AIRES, SAN BLAS, SAN JUAN LOMA, PUNYARO ALTO, EL EMPEDRADO, COOPERATIVA MARÍA EUGENIA CORDOVEZ, LA JOYA ALTO, CIUDADELA 31 DE OCTUBRE, SANTA ANITA, PUNYARO BAJO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2016 - 2017”

AUTORA:

Catherine Lisbeth Velasco Espinosa

DIRECTORA DE TESIS:

Lic. Verónica Potosí Moya

IBARRA – ECUADOR

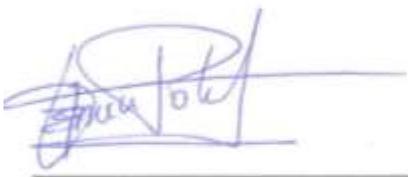
2017

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, Lic. Verónica Potosí Moya, en calidad de directora de la tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIONES EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA PARROQUIAS IMBABUELA BAJO, EL JORDÁN, BUENOS AIRES, SAN BLAS, SAN JUAN LOMA, PUNYARO ALTO, EL EMPEDRADO, COOPERATIVA MARÍA EUGENIA CORDOVEZ, LA JOYA ALTO, CIUDADELA 31 DE OCTUBRE, SANTA ANITA, PUNYARO BAJO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2016 - 2017", de autoría de Catherine Lisbeth Velasco Espinosa. Una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

En la ciudad de Ibarra, a los 11 días del mes de octubre de 2017

Atentamente,



Lic. Verónica Potosí Moya

C.I.: 1001757614

DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio digital institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición de la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CEDULA DE CIUDADANÍA:	100401519-2
APELLIDOS Y NOMBRES:	VELASCO ESPINOSA CATHERINE LISBETH
DIRECCIÓN:	Salinas y Borrero 2-45
EMAIL:	snookatt@hotmail.com
TELÉFONO FIJO Y MÓVIL:	0993544357
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	“IMPLEMENTACIÓN DE AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIONES EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA PARROQUIAS IMBABUELA BAJO, EL JORDÁN, BUENOS AIRES, SAN BLAS, SAN JUAN LOMA, PUNYARO ALTO, EL EMPEDRADO, COOPERATIVA MARÍA EUGENIA CORDOVEZ, LA JOYA ALTO, CIUDADELA 31 DE OCTUBRE, SANTA ANITA, PUNYARO BAJO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2016 - 2017”
AUTORA:	Catherine Lisbeth Velasco Espinosa
FECHA:	2017-10-11

TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciadas en Terapia Física Médica
DIRECTORA DE TESIS:	Lcda. Verónica Potosí Moya

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Catherine Lisbeth Velasco Espinosa con cédula Nro. 100401519-2, en calidad de autora y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que son las titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 11 días del mes de octubre de 2017

LA AUTORA:

Firma: 

Catherine Lisbeth Velasco Espinosa

C.C: 100401519-2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, **Catherine Lisbeth Velasco Espinosa**, con cédula de ciudadanía Nro. **1004015192**; manifiesta la voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominada **“IMPLEMENTACIÓN DE AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIONES EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA PARROQUIAS IMBABUELA BAJO, EL JORDÁN, BUENOS AIRES, SAN BLAS, SAN JUAN LOMA, PUNYARO ALTO, EL EMPEDRADO, COOPERATIVA MARÍA EUGENIA CORDOVEZ, LA JOYA ALTO, CIUDADELA 31 DE OCTUBRE, SANTA ANITA, PUNYARO BAJO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2016 - 2017”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de Licenciatura de Enfermería en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

En la ciudad de Ibarra, a los 11 días del mes de octubre de 2017

LA AUTORAS:

Firma: _____

Catherine Lisbeth Velasco Espinosa

C.C: 100401519-2

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. El que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más y por protegerme durante todo mi camino y vida estudiantil sobre todo por darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida. Por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, se la dedico primeramente a él.

A mi abuelita el cual, a pesar de haberla perdido, ha estado siempre cuidándome y guiándome desde el cielo, ha sido mi motivo de aliento para poder cumplir la promesa que hice en su tumba que nunca dejaría de estudiar y lograría tener un título profesional. Hoy sé que está orgulloso de la persona en la cual me he convertido por eso y mucho más te llevaré en mi corazón y mi mente y siempre estarás presente en mi vida.

A mi madre, por ser el pilar más importante que con su demostración y apoyo incondicional de una madre ejemplar me ha enseñado y me ha sabido forma con buenos sentimientos hábitos y valores para no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mi Hermana y mi hermano a quien quiero demasiado, por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuestos a escucharme y ayudarme sentimentalmente y económicamente en cualquier momento porque les amo demasiado.

Catherine

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestra casona universitaria Universidad Técnica del Norte por abrirnos sus puertas y darnos la gran oportunidad de educarnos y convertirnos en entes productivos para la sociedad, a nuestros docentes que con su paciencia y dedicación nos inculcaron los mejores conocimientos durante estos cuatro años de aprendizaje, a nuestra querida tutora Lic. Verónica Potosí que con sus consejos logramos hacer de esta investigación un gran aporte y beneficio para nuestra carrera. Un agradecimiento especial al municipio descentralizado del cantón Otavalo por la facilitación de datos y mapas claves para la identificación de la población. Finalmente agradecemos a los habitantes de la parroquia urbana por abrirnos sus puertas y proporcionarnos la información necesaria para la elaboración de la presente investigación.

Catherine

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS	¡Error!
Marcador no definido.	
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE ..	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xvi
RESUMEN.....	xvii
SUMMARY	xviii
TEMA:	xix
CAPITULO I.....	1
1. EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN	3
1.4. OBJETIVOS	5
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.4.2. ESPECÍFICOS	5
1.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
CAPITULO II	7
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. DISCAPACIDAD	7
2.1.1. DEFINICIÓN DE DISCAPACIDAD.....	7
2.1.2. ESTADÍSTICAS DE DISCAPACIDAD EN AMÉRICA LATINA.....	8
2.1.3. CAUSAS DE DISCAPACIDAD EN AMÉRICA LATINA	8

2.1.4. ESTADÍSTICA DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL CANTÓN OTAVALO.....	8
2.2. TIPOS DE DISCAPACIDAD	9
2.2.1. DISCAPACIDAD SENSORIAL Y DE LA COMUNICACIÓN.....	9
2.2.2. DISCAPACIDADES MENTALES	9
2.2.3. DISCAPACIDADES MÚLTIPLES Y OTRAS	10
2.2.4. DISCAPACIDAD FÍSICA	10
2.3. PARÁLISIS CEREBRAL.....	10
2.3.1. DEFINICIÓN	10
2.3.2. ETIOLOGÍA	11
2.3.3. TIPOLOGÍA	12
2.3.4. PRONÓSTICO MÉDICO	14
2.3.5. TRATAMIENTO.....	15
2.4. ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR	16
2.4.1. ANATOMÍA VASCULAR DEL CEREBRO	16
2.4.2. FISIOPATOLOGÍA.....	16
2.4.3. TIPOS:	17
2.4.4. TRATAMIENTO	18
2.5. ARTROSIS	19
2.5.1. DEFINICIÓN	19
2.5.2. FACTORES DE RIESGO.....	20
2.5.3. CLASIFICACIÓN DE LA ARTROSIS	20
2.5.4. SIGNOS ECOGRÁFICOS CARACTERÍSTICOS DE LA ARTROSIS	22
2.5.5. TRATAMIENTO.....	23
2.6. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE DEFICIENCIAS, DISCAPACIDADES Y MINUSVALÍAS (CIDDM).....	24
2.6.1. CONCEPTOS DE DEFICIENCIA, DISCAPACIDAD Y MINUSVALÍA	24
2.6.2. DISCAPACIDAD PSICOLÓGICA	25
2.6.3. DISCAPACIDAD INTELECTUAL.....	25
2.6.4. DISCAPACIDAD VISUAL	25
2.6.5. DISCAPACIDAD AUDITIVA	26

2.6.6. DISCAPACIDAD DEL LENGUAJE.....	26
2.6.7. DISCAPACIDADES POR CAUSAS BIOLÓGICAS:	26
2.6.8. DISCAPACIDADES POR CAUSAS AMBIENTALES:	26
2.6.9. DISCAPACIDADES POR SUSTANCIAS QUÍMICAS	26
2.6.10. DISCAPACIDADES POR CAUSAS SOCIALES.....	26
2.6.11. DISCAPACIDADES QUE SE ORIGINAN EN EL PARTO	26
2.7. DATOS DE DISCAPACIDAD EN IMBABURA	27
2.8. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA DISCAPACIDAD Y DE LA SALUD (CIF)	28
2.8.1. OBJETIVOS DE LA CIF	28
2.8.2. ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA CIF:	29
2.9. FACTORES DE LA DISCAPACIDAD.....	30
2.9.1. BARRERAS.....	30
2.9.1. FUNCIONES Y ESTRUCTURAS CORPORALES Y DEFICIENCIAS	31
2.10. ELEMENTOS DE FUNCIONABILIDAD Y DISCAPACIDAD.....	31
2.11. COMPONENTES DE FACTORES CONTEXTUALES.....	31
2.12. MODELOS DEL FUNCIONAMIENTO Y DE LA DISCAPACIDAD	32
2.12.1. MODELO MEDICO BIOLÓGICO DE LA DISCAPACIDAD	32
2.12.2. MODELO SOCIAL DE LA DISCAPACIDAD.....	32
2.13. ACCESIBILIDAD, ADAPTABILIDAD Y FUNCIONALIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO	33
2.13.1. ACCESIBILIDAD	33
2.13.2. FUNCIONALIDAD.....	34
2.14. INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE DISCAPACIDAD	34
2.14.1. ESCALA DE BARTHEL- ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA... 35	
2.14.2. ESCALA ANALÓGICA VISUAL EVA- DOLOR	35
2.15. AYUDAS TÉCNICAS	35
2.15.1. OBJETIVOS:	35
2.15.2. CLASIFICACIÓN DE LAS AYUDAS TÉCNICAS	36
2.15.3. AYUDAS PARA ADMINISTRAR MEDICINAS	37

2.15.3. AYUDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN	37
2.15.4. AYUDAS PARA EL ENTRENAMIENTO/APRENDIZAJE DE CAPACIDADES	38
2.15.5. AYUDAS PARA EL APRENDIZAJE DE LA CONTINENCIA	38
2.15.6. AYUDAS PARA VESTIRSE Y DESVESTIRSE	39
2.15.7. AYUDAS PARA LA MOVILIDAD PERSONAL	39
2.15.8. AYUDAS PARA CAMINAR, MANEJADAS POR UN BRAZO O AMBOS BRAZOS	39
2.15.9. AYUDAS PARA ACTIVIDADES DOMÉSTICAS	40
2.15.10. AYUDAS PARA PREPARAR COMIDA Y BEBIDA	41
2.15.11. MOBILIARIO Y ADAPTACIONES PARA VIVIENDAS Y OTROS INMUEBLES	41
2.15.12. PRODUCTOS DE APOYO PARA LA MANIPULACIÓN DE OBJETOS Y DISPOSITIVOS	42
2.16. MARCO LEGAL	44
2.16.1 GARANTÍAS CONSTITUCIONALES	44
2.16.2.LEY ORGÁNICA DE LA DISCAPACIDAD	47
2.16.3. PLAN DEL BUEN VIVIR	48
CAPITULO III	51
3. METODOLOGÍA	51
3.1. TIPO DE ESTUDIO	51
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	52
3.4. POBLACIÓN	53
3.5. MUESTRA	54
3.6. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES DE DISCAPACIDAD	54
3.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	55
3.8. RECURSOS:	56
3.9. INSTRUMENTOS	56
3.10. VALIDEZ Y FIABILIDAD	57
CAPÍTULO IV	59

4. RESULTADOS	59
4.1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE RESULTADOS	59
4.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	93
4.3. RESPUESTAS DE LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	102
CAPITULO V	113
5.1. CONCLUSIONES	113
BIBLIOGRAFÍA	115
ANEXOS	119
ANEXO 1. CUESTIONARIO APLICADO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.	119
ANEXO 2. ÍNDICE DE BARTHEL ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA.....	132
ANEXO 3. ESCALA VISUAL ANÁLOGA (EVA).....	135
ANEXO 4. NORMAS ISO	135
ANEXO 5. FORMATO DE SEGUIMIENTO DE AYUDAS TÉCNICAS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.....	142
ANEXO 6. PRE Y POST IMPLEMENTACIÓN Y ADAPTACIÓN DE AYUDA TÉCNICA CASO A: REPOSA BRAZOS, ASIENTO, ESPALDAR Y SEPARADOR DE RODILLAS.....	143
ANEXO 7. PRE Y POST IMPLEMENTACIÓN Y ADAPTACIÓN CASO A: BAÑO DEL PACIENTE SE IMPLEMENTÓ FOCO, ESTANTERÍA DE BAÑO Y ÚTILES DE ASEO PERSONAL.....	144
ANEXO 8. PRE Y POST IMPLEMENTACIÓN Y ADAPTACIÓN DE AYUDA TÉCNICA CASO B: REPOSA BRAZOS, ASIENTO, ESPALDAR Y UN REPOSA PIES.	144
ANEXO 9. PRE Y POST IMPLEMENTACIÓN Y ADAPTACIÓN CASO B: ESCURRIDOR DE PLATOS, ESTANTERÍA DE ALIMENTOS, ENTREGA DE CUCHARAS Y TENEDORES.....	145
ANEXO 10. PRE Y POST IMPLEMENTACIÓN Y ADAPTACIÓN DE AYUDA TÉCNICA CASO C: MULETAS AXILARES Y RODILLERA.....	145

ANEXO 11. PRE Y POST IMPLEMENTACIÓN Y ADAPTACIÓN DE AYUDA TÉCNICA CASO C: PORTA PAPEL HIGIÉNICO, PAPEL HIGIÉNICO, FOCO, CORTINA.....	146
ANEXO 12. PRE Y POST IMPLEMENTACIÓN Y ADAPTACIÓN DE AYUDA TÉCNICA CASO D: COJÍN CERVICAL DE CUELLO DE ESPUMA, COBIJAS Y ALMOHADAS.....	146
ANEXO 13. PRE Y POST IMPLEMENTACIÓN Y ADAPTACIÓN DE AYUDA TÉCNICA CASO D: ESCURRIDOR DE PLATOS, ESTANTERÍA DE ALIMENTOS, CORTINA.....	147

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización del caso clínico.....	59
Tabla 2.- Escalas de valoración del Pre test y Pos test del caso A.....	60
Tabla 3. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test (Caso A)	61
Tabla 4. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pos test (Caso A).....	63
Tabla 5. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso A).....	65
Tabla 6. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública –	66
Tabla 7. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso A)	67
Tabla 8.- Caracterización del caso clínico	68
Tabla 9. Escalas de valoración del Pre test y Pos test (Caso B).....	68
Tabla 10. Barreras de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test (Caso B).....	69
Tabla 11. Facilitadores de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pos test (Caso B)	71
Tabla 12. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso B).....	73
Tabla 13. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública	74
Tabla 14. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso B).....	75
Tabla 15. Caracterización del caso clínico.....	76
Tabla 16. Escalas de valoración del Pre test y Pos test (Caso C).....	77
Tabla 17. Barreras de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte.....	78
Tabla 18. Facilitadores de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pos test (Caso C)	80
Tabla 19. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso C).....	82
Tabla 20. Seguimiento ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública (Caso C)...	83
Tabla 21. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso C).....	84
Tabla 22. Caracterización del caso clínico.....	85
Tabla 23. Escalas de valoración del Pre test y Pos test (Caso D)	86

Tabla 24. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test (Caso D)	87
Tabla 25. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pos test (Caso D).....	88
Tabla 26. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso D).....	90
Tabla 27. Seguimiento ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública (Caso D) ..	91
Tabla 28. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso D)	92

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública- Caso A.....	66
Ilustración 2. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso A)	67
Ilustración 3. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso B).....	73
Ilustración 4. Formato de seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública (Caso B)	74
Ilustración 5. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso B)	75
Ilustración 6. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso C).....	82
Ilustración 7. Formato de seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública (Caso C)	83
Ilustración 8. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso C)	84
Ilustración 12. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso C)	90
Ilustración 13. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública (Caso D)	91
Ilustración 14. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso D)	92

RESUMEN

Autor: Catherine Velasco

Directora de tesis: Lcda. Verónica Potosí

El estudio se realizó en las Parroquia Imbabuela Bajo, el Jordán, Buenos Aires, San Blas, San Juan Loma, Punyaro Alto, el Empedrado, Cooperativa María Eugenia Cordovez, La Joya Alto, Ciudadela 31 de octubre, Santa Anita, Punyaro Bajo en el Cantón Otavalo, Provincia de Imbabura. La investigación tuvo como objetivo, implementar ayudas técnicas y adaptaciones en cuatro personas con diferente discapacidad física, con el propósito de reforzar la independencia funcional. Posterior a la evaluación de las deficiencias y alteraciones, se determinaron las barreras, facilitadores, restricciones según la Clasificación Internacional del Funcionamiento Discapacidades y Salud (CIF) para así elaborar ayudas técnicas y adaptaciones en cada uno de los pacientes. De acuerdo a la metodología es de tipo cuali-cuantitativo y de corte longitudinal; con una población de una población de 45 personas con discapacidad, se seleccionó una muestra de 4 personas según los criterios de inclusión, exclusión y salida. Para la ejecución de los objetivos, se implementó dos instrumentos de valoración fisioterapéutica: Índice de Barthel, EVA de los cuales en los estudio de casos A y B se obtuvo como resultado la disminución del dolor osteomuscular en tronco y miembros inferiores de moderado a ninguno con aumento del nivel de independencia funcional de total a severa en actividades básicas de la vida diaria; en el caso C se obtuvo disminución de dolor intenso a moderado en miembros inferiores y cadera, y en el caso D se obtuvo disminución de dolor grave a moderado. En conclusión, las ayudas técnicas y adaptaciones favorecen la realización de las actividades cotidianas en las personas con discapacidad.

Palabras clave: Implementación, calidad de vida, Adaptación, Ayudas Técnicas.

SUMMARY

Autor: Catherine Velasco

Directora de tesis: Lcda. Verónica Potosí

This study based on community assistance, describing the implementation of technical aids and adaptations as a model for the rehabilitation of people with physical disabilities in Imbabuela Bajo, el Jordan, Buenos Aires, San Blas, San Juan Loma, Punyaro, Alto, el Empedrado, Cooperativa María Eugenia Cordovez, La Joya Alto, Ciudadela 31 de Octubre, Santa Anita, Punyaro Bajo in Otavalo canton, Imbabura province. Its main objective is to implement technical assistance and adaptations for people with disabilities, in a way that reinforcing functional independence. According to the International Classification of Functioning, Disability and Health (CIF), a physiotherapeutic diagnosis was carried out with each patient and another was used to evaluate technical assistance, increasing the functional independence and welfare of the patient. The methodology was an empirical method, where a questionnaire, test, observation, statistical, theoretical and deductive method was used; with a population of 45 people with disabilities, a sample of 4 patients was selected, it was based on the data provided by the “ Técnica del Norte” University and according to the inclusion and exclusion criteria. To fulfill the proposed objectives of this research, physiotherapeutic assessment scales were used, such as: Barthel, EVA Pain Scale and CIF Physiotherapeutic diagnosis. In the results, four patients had difficulties to develop daily living activities; after evaluating patients, a physiotherapeutic diagnosis was also made, describing the deficiencies, limitations, barriers and facilities that each patient had technical assistance and required adaptation were implemented for their daily activities, facilitating them a better performance and quality of life. In conclusion, it was determined that technical assistance and adaptations facilitate the execution of daily activities in people with disabilities.

KEYWORDS: Implementation, quality, life, adaptation, technical, assistance, patients.

TEMA:

“Implementación de ayudas técnicas y adaptaciones en personas con discapacidad en la Parroquias Imbabuela Bajo, El Jordán, Buenos Aires, San Blas, San Juan Loma, Punyaro Alto, El Empedrado, Cooperativa María Eugenia Cordovez, La Joya Alto, Ciudadela 31 De Octubre, Santa Anita, Punyaro Bajo De La Provincia de Imbabura periodo 2016 - 2017

CAPITULO I

1. El Problema

1.1. Planteamiento del Problema

Se estima que más de mil millones de personas viven con algún tipo de discapacidad; o sea, alrededor del 15% de la población mundial (según las estimaciones de la población mundial en 2010). Esta cifra es superior a las estimaciones previas de la Organización Mundial de la Salud, correspondientes a los años 1970, que eran de aproximadamente un 10%. La Encuesta Mundial de Salud señala que, del total estimado de personas con discapacidad, 110 millones (2,2%) tienen dificultades muy significativas de funcionamiento, mientras que la Carga Mundial de Morbilidad cifra en 190 millones (3,8%) las personas con una “discapacidad grave” (el equivalente a la discapacidad asociada a afecciones tales como la tetraplejía, depresión grave o ceguera). Cerca del 80 por ciento de todas las personas con discapacidad vive en las zonas rurales las cuales están teniendo tal vez un limitado o ningún acceso a este tipo de ayudas que son necesarias para los servicios de rehabilitación que requieren. (1) Cuando se habla de discapacidad física, no solo es hablar de cosas negativas o de lo que la persona no puede realizar, también debemos tomar en cuenta cada una de sus aptitudes que posee para así intentar incrementar esa capacidad.

En el Ecuador existen alrededor de 387.000 personas discapacitadas a las cuales se les ha facilitado mediante la Fundación Manuela Espejo 500 000 ayudas técnicas, 28 000 prótesis auditivas, y ha incluido laboralmente a más de 70 000 personas. Pero no se ha comprobado si ha sido habilitada o adecuada en el entorno del paciente mejorando sus actividades de la vida diaria.

En el censo del 2010, el INEC informa que en el Ecuador existen 816.000 personas que declaran estar en condición de discapacidad, pero el CONADIS cuenta solamente

con 350.777 registros, de modo que se desconocen las condiciones particulares en las que vive más del 50% de población con discapacidad. (2)

Según la definición de la ISO 9999, Organización mundial de Normalización, se llama Ayudas Técnicas a todos aquellos productos, instrumentos, equipos o sistemas técnicos utilizados por una persona con discapacidad, fabricados especialmente, o disponibles en el mercado, para prevenir, compensar, mitigar o neutralizar una deficiencia, discapacidad o minusvalía.

Varias personas que las utilizan no son específicamente discapacitadas, también suelen ser personas de avanzada edad, personas con problemas mayores ya sea a corto o largo tiempo.

La Fase Diagnóstico realizada casa por casa en Imbabura, en octubre de 2009, la Misión “Manuela Espejo” había registrado 808 casos críticos, es decir aquellos en los que la discapacidad se desenvuelve en un entorno de extrema pobreza. Sin embargo, tras las visitas de los brigadistas en la Fase Respuesta este número se incrementó a 1.547.

El cantón Otavalo el registro del CONADIS es de 2.130 de la población con discapacidad (0.01%), siendo un dato mínimo en relación datos del INEC. Se observa un falta de base de datos reales de discapacidad, de un mal seguimiento y el personal para la realización de la misma. También no existe una verdadera atención a través de los programas de salud integral promoción, prevención, y rehabilitación a la población con discapacidad; por ello el desconocimiento de las autoridades y la implantación de la exclusión de la sociedad.

Las ayudas técnicas son consideradas aparatos o equipos que utilizadas por personas con discapacidad ya sean temporales o permanentes tienen la finalidad de incrementar independencia en las actividades de la vida diaria y proporcionar una mejor calidad de vida.

Durante los últimos años las personas discapacitadas de zonas rurales han sido beneficiadas con ayudas técnicas por parte programas de contribución Social del Gobierno, pero no ha sido comprobado su buen uso. Por lo tanto, esta investigación es guiada tanto a la implementación de ayudas técnica con materiales reciclados y la adaptación de las mismas con las entregadas por parte del Gobierno.(3)

1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es el resultado de la Implementación de ayudas técnicas y adaptaciones en personas con discapacidad en las Parroquias Imbabuela Bajo, El Jordán, Buenos Aires, San Blas, San Juan Loma, Punyaro Alto, El Empedrado, Cooperativa María Eugenia Cordovez, La Joya Alto, Ciudadela 31 De Octubre, Santa Anita, Punyaro Bajo del Cantón Otavalo?

1.3. Justificación

El estudio se basa en asistir a personas con discapacidad física de las Parroquias Imbabuela Bajo, El Jordán, Buenos Aires, San Blas, San Juan Loma, Punyaro Alto, El Empedrado, Cooperativa María Eugenia Cordovez, La Joya Alto, Ciudadela 31 De Octubre, Santa Anita, Punyaro Bajo del Cantón Otavalode la Provincia de Imbabura, se pretende entregar ayudas técnicas a un grupo específico de personas de estas parroquias mediante el desarrollo de tácticas para la implementación y adaptación de ayudas técnicas basadas en la comunidad.

La investigación se realizó a un grupo de personas con discapacidad, por lo cual es necesario conocer escalas de evaluación pre implementación de una ayuda técnica y una adaptación adecuada según el tipo de discapacidad física, con el fin de ofrecer una evaluación y así encaminarnos a conseguir una mejor adaptación y un cambio en su conducta.

Este estudio será factible, ya que cuenta con los recursos humanos y económicos necesarios, con una población suficiente, buen respaldo bibliográfico y no presenta

mayor dificultad. Es viable ya cuenta con la autorización de las 4 personas con algún tipo de discapacidad física para realizar la investigación.

Este trabajo tendrá un impacto positivo en los pacientes, su familia y comunidad ya que con las ayudas técnicas entregadas se les permitirá tener un nivel más alto de independencia y una disminución importante del dolor de la condición física que presentan. La ayuda técnicas no solo serán del beneficio del paciente sino de sus familiares ya que con ellas podrán potenciar la mayor independencia por poca que sea, y así poder reintegrarse a sus actividades diarias.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Implementar ayudas técnicas y adaptaciones en personas con discapacidad de las Parroquias Imbabuela Bajo, El Jordán, Buenos Aires, San Blas, San Juan Loma, Punyaro Alto, El Empedrado, Cooperativa María Eugenia Cordovez, La Joya Alto, Ciudadela 31 De Octubre, Santa Anita, Punyaro Bajo del Cantón Otavalo.

1.4.2. Específicos

- Evaluar las deficiencias y alteraciones en los pacientes con discapacidad física.
- Determinar las restricciones, barreras y facilitadores de los pacientes con discapacidad física antes y después de la aplicación de las ayudas técnicas.
- Elaborar ayudas técnicas y adaptaciones a personas con discapacidad física.

1.5. Preguntas De Investigación

- ¿Cómo evaluamos las deficiencias y alteraciones en los pacientes con discapacidad física?
- ¿Cuáles son las restricciones, barreras y facilitadores de los pacientes con discapacidad física antes y después de la aplicación de las ayudas técnicas?
- ¿Elaborar ayudas técnicas y adaptaciones a personas con discapacidad física?

CAPITULO II

2. Marco Teórico

2.1. Discapacidad

2.1.1. Definición de Discapacidad

Se define como un término genérico que abarca deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones a la participación. Se entiende por discapacidad la interacción entre las personas que padecen alguna enfermedad (por ejemplo, parálisis cerebral, síndrome de Down y depresión) y factores personales y ambientales (por ejemplo, actitudes negativas, transporte y edificios públicos inaccesibles y un apoyo social limitado).

“Discapacidad concepto que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al medio que evitan su participación plena en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”.

Se calcula que más de mil millones de personas tienen dificultades importantes para funcionar entre 110 millones y 190 millones (3,8%) personas mayores de 15 años. Eso no es todo, pues las tasas de discapacidad están aumentando debido en parte al envejecimiento de la población y al aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas. (4)

El término discapacidad significa una deficiencia física, sensorial y cognitiva ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social. (5)

2.1.2. Estadísticas de Discapacidad en América Latina

Aproximadamente 85 millones personas tienen algún tipo de discapacidad. Por lo menos tres millones de discapacitados se encuentran en los siete países que componen el Istmo Centroamericano; entre el 80% y el 90% de los discapacitados en América Latina y el Caribe están desempleados. (6)

2.1.3. Causas de discapacidad en América Latina

Causas	Porcentaje
Nacimiento	9,0%
Enfermedades infecciosas	4,0%
Enfermedad laboral	3,4%
Otras enfermedades o vejez	67,0%
Accidentes de vehículos	2,3%
Otras enfermedades	0,6%
Caídas	5,1%
Exposición al humo o al fuego	0,2%
Envenenamiento	0,2%
Otros accidentes	3,8%

Fuente. (7).

2.1.4. Estadística de personas con discapacidad en el cantón Otavalo

Según el Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades (CONADIS) en el año 2013 se registraron en Otavalo 2130 personas con discapacidad (0.59% del total de personas con discapacidad en el Ecuador), constituyendo 519 personas con discapacidad auditiva (0.14%), 906 personas con discapacidad física (0.25%), 345 personas con discapacidad intelectual (0.1%), 50 personas con discapacidad de lenguaje (0.013%), 71 personas con discapacidad psicológica (0.019%) y 239 personas con discapacidad visual (0.066%). (8)

La Organización Mundial de la Salud en un intento de estandarizar el concepto desarrolló la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). En éste modelo se considera la discapacidad como una condición de salud que lleva a deficiencias, limitación en actividades y restricciones en la participación dentro de factores contextuales. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales. (9)

2.2. Tipos de Discapacidad

De acuerdo al registro nacional de Discapacidades establecido por el CONADIS, los tipos de discapacidades existentes en el Ecuador son: física, intelectual, psicológica y sensorial (auditiva, visual y de lenguaje). (10)

2.2.1. Discapacidad Sensorial y de la Comunicación

En este grupo comprenden las personas que tienen ciertas deficiencias para ver, oír y hablar, las cuales provocan que exista poca participación o desconexión del medio que le rodea.

2.2.2. Discapacidades Mentales

Son aquellas personas que presentan discapacidades para aprender y comportarse dentro de la sociedad, tanto en las actividades diarias como en la relación con el resto de las personas.

La discapacidad mental también se refiere a las limitaciones en el funcionamiento intelectual caracterizado por un funcionamiento inferior a la media y que provoca limitaciones en diversas áreas tales como: comunicación, autocuidado, vida en el hogar, habilidad social, salud, seguridad, ocio y trabajo. Generalmente este tipo de discapacidad aparece antes de los 18 años de edad.

2.2.3. Discapacidades Múltiples y otras

Este grupo tiene como objetivo identificar a la persona que manifiesta más de una discapacidad, es decir son personas con discapacidad que están afectadas en dos o más áreas, por ejemplo, sería que una persona tenga discapacidad física y mental. Las discapacidades de este tipo son las más complicadas por lo cual hace difícil que reciban tratamientos médicos y rehabilitadores adecuados. (12)

2.2.4. Discapacidad Física

Se define como una desventaja, resultante de una imposibilidad que limita o impide el desempeño motor de la persona afectada. Las causas de la discapacidad física muchas veces están relacionadas a problemas durante la gestación, a la condición de prematuro del bebé o a dificultades en el momento del nacimiento. También pueden ser causadas por lesión medular en consecuencia de accidentes (zambullido, por ejemplo) o problemas del organismo (derrame, por ejemplo).

2.3. Parálisis Cerebral

2.3.1. Definición

Adoptamos la definición elaborada por la Confederación ASPACE en el año 2002 a través de los trabajos de una comisión técnica creada al efecto (16). Parálisis Cerebral (PC) es un trastorno global de la persona consistente en un desorden permanente y no inmutable del tono muscular, la postura y el movimiento, debido a una lesión no progresiva en el cerebro antes de que su desarrollo y crecimiento sean completos. Esta lesión puede generar la alteración de otras funciones superiores e interferir en el desarrollo del Sistema Nervioso Central.(16)

Esta es una de las enfermedades irreversibles por ello la lesión neurológica, el daño es perenne, lo cual varias de estas características podrán cambiar; estas son características

de este y podrán cambiar evolutivamente, no aumenta ni disminuye y tampoco constituye un trastorno de tipo degenerativo.

2.3.2. Etiología

Varias causas pueden producir un cuadro de PC, los cuales las podemos clasificar en Factores Pre y Perinatales. Los prenatales son aquellos que acontecen en la gestación mientras, que los perinatales se producen en el nacimiento o con anterioridad en el momento que el cerebro llegue a su edad plenamente madurativa.

Factores desencadenantes:

Tipo de factor	Factor
Factores prenatales	Hemorragia materna Hipertiroidismo materno. Factor 1 - Fiebre materna. - Corioamnionitis. (Infecciones de la membrana de la placenta y el líquido amniótico). - Infarto placentario. (Degeneración parcial o completa del tejido de la placenta 1 - Infección por sífilis, toxoplasma, rubeola, Citomegalovirus, herpes, hepatitis, o por VIH. - Gemiparidad. - Exposición a drogas. - Oclusión de infartos cerebrales - Digénesis o malformaciones cerebrales, - Factores genéticos
Factores postnatales:	Traumatismos Craneales - Meningitis o procesos inflamatorios de las meninges. - Encefalitis. (Procesos inflamatorios agudos del SNC). - Hemorragia interno al cráneo. - Infarto o muerte parcial del tejido cerebral. - Hidrocefalia. (Aumento de líquido intracraneal). - Neoplasias o tumores intracraneales.

2.3.3. Tipología

El síndrome afecta a todas las funciones corporales y junto con ellos algunas consecuencias, los cuales no le permiten una clasificación cerrada del mismo. Cualquier clasificación del síndrome es necesariamente enunciativa y de igual forma están afacetadas esto ocurre en algunas de las personas no en todas. La tipología en Parálisis Cerebral son signos los cuales se las va a enumerar y a especificar en cada una de las patologías.

Tipología		
Manifestaciones Neurológicas		
Criterio	Tipo de cuadro	Características
Topográfico	Tetraparesia Diparesia. Hemiparesia Hemiplejia	Afectación de miembros inferiores y superiores. Afecta especialmente miembros inferiores. Afectación de ambos miembros de uno de u otro Lado del cuerpo. Afectación de un único miembro, superior o inferior.
Nosológico	Espástico Discinetico o atetoide Atáxico	Tono muscular aumentado (hipertonía). Afectación de la musculatura anti gravitatoria. Dificultad para disociar movimientos de diferentes partes del cuerpo. Movimientos involuntarios acentuados, gesticulación facial y dificultades en la movilidad bucal. El cuadro se acentúa cuando el sujeto se activa emocionalmente

		<p>y cuando trata de realizar movimientos voluntarios.</p> <p>Afecta a la coordinación de los movimientos, a su precisión y al equilibrio.</p>
Funcional	<p>Leve</p> <p>Moderada</p> <p>Grave</p>	<p>Capacidad de deambulación autónoma. Capacidad de manipulación de objetos pequeños al menos con una de las dos manos.</p> <p>Afectación de dos o más miembros. Desplazamientos autónomos muy limitados. Se requiere la utilización de ayudas técnicas para la deambulación la manipulación.</p> <p>Afectación de los cuatro miembros. Sin posibilidades de marcha autónoma y capacidad manipulativa.</p>

Tipología del síndrome (Manifestaciones motoras) (16)

2.1.1 Clasificación funcional

El punto de vista funcional establece un nivel de afectación leve cuando existe un grado de deficiencia motora o de varios de los músculos, todo esto en una persona el cual, no impide la posibilidad de deambular autónomamente, ni la capacidad de tomar objetos con una de las manos.

Un nivel de afectación moderado solo se considera cuando dos o más de los miembros están comprometidos. En esta situación el nivel de la marcha está demasiado limitada,

la capacidad de realizar varias de las manipulaciones con una de las manos y vencer dificultades mediante la utilización de ayudas técnicas. Con este nivel de afectación la ayuda para la realización de varias de las actividades de la vida diaria, actividades laborales y sociales requiere de mucha ayuda. Y finalmente el nivel grave de afectación se refleja principalmente en personas con una parálisis total es decir de los cuatro miembros. (16)

Se observan trastornos acompañados de deformidades del tronco, retracciones articulares con ausencia total del equilibrio. Es decir que las personas con este síndrome son dependientes total sin excepción alguna. (8)

2.3.4. Pronóstico Médico

No hay un pronóstico para los casos en general, pero la forma de afectación, es decir en varias personas son diferentes, no es posible establecer un pronóstico generalmente porque el síndrome para cada caso son de la siguiente manera:

- Del tipo, intensidad y duración de lesión neurológica De la amplitud y topografía de la lesión neurológica.
- Número y variedad de deficiencias.
- Edad en que inicia el tratamiento
- Recursos (médicos, psicopedagógicos, sociales, socio familiares) que disponga la persona afectada.

La duración de la causa y la intensidad definen la consecuencia de lesión en la cuales están afectadas un mayor número de estructura cerebrales y en consecuencia vendrán más deficiencias. Por tanto, las causas etiológicas definirán en gran medida un pronóstico más acertado de la lesión. La esperanza de vida de varias de las personas son notables por apoyos familiares y atenciones especializadas. (16)

2.3.5. Tratamiento

El tratamiento médico debe ser por mucho tiempo teniendo en cuenta la lesión neurológica. Varias de las personas con este síndrome asocian a alteraciones clínicas con más apoyo médico y familiar. Generalmente el abordaje médico debe ser interdisciplinario y coordinado, priorizando en la forma evolutiva de cada etapa de su vida; promoviendo así la salud y el desarrollo de una adecuada calidad de vida.

Tratamiento Fisioterapéutico

Este síndrome complejo requiere de varios tratamientos (médica, psicológica, pedagógica, social, etc.), con la ayuda de varios métodos profesionales del síndrome específico.

Denominamos tratamiento específico del síndrome a las intervenciones terapéuticas dirigidas ayudar determinadas alteraciones, ejemplo, la epilepsia, la corrección de deformidades o estabilización de articulaciones, el tratamiento del dolor, los tratamientos para la corrección del habla, el entrenamiento en el uso de sistemas de comunicación aumentativos, el entrenamiento en habilidades perceptivas, espaciales, etc.).

La estimulación o la atención temprana en un niño se definen como “conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil, familia y entorno con el objetivo de dar un respuesta a las necesidades ya transitorias o permanente de los niños con trastornos permanentes en su desarrollo y (19) constituyen una de las estrategias terapéuticas más eficaces. (20)

Bobath se fundamenta en moldear el comportamiento motriz provocando un comportamiento reflejo. El primero de ellos se fundamenta en el modelamiento del comportamiento y el segundo en la provocación del comportamiento motor reflejo. El área de rehabilitación aporta grandemente a este síndrome ya que con ayudas producen

cambios físicos desde corta edad ha ahí la importancia de una rehabilitación desde que se enteran de su existencia.

Este síndrome se trata de una forma aislada cada una de sus manifestaciones y particularmente los síntomas motrices ya sean costosos y penosos en algunos casos por la aceptación del entorno familiar o social priorizando eficazmente en su tratamiento.

2.4. Accidente Cerebro Vascular

2.4.1. Anatomía vascular del cerebro

El sistema venoso superficial y profundo se encarga del drenaje cerebral: seno sagital superior (SSS), seno sagital inferior (SSI), senos laterales (SL), seno cavernoso y seno recto. El drenaje final se realiza a través de la vena yugular interna. El sistema venoso profundo drena sangre desde la sustancia blanca profunda de los hemisferios y los ganglios basales en la vena de Galeno. (21)

Los SL se originan en la presa de Herófilo y se extienden hasta el bulbo de la yugular, tienen una porción transversa y una porción sigmoidea que va unida a la apófisis mastoides y es susceptible de trombosis en pacientes con mastoiditis u otitis media. El seno lateral drena sangre del cerebelo, tallo encefálico y la parte posterior de los hemisferios cerebrales. Los senos cavernosos se localizan en la base del cráneo, en posición supero lateral a los senos esfenoidales.

2.4.2. Fisiopatología

Existen dos escenarios posibles: la trombosis de las venas cerebrales con efectos locales y la trombosis de los senos venosos con incremento de la presión intracraneal (PIC).

La trombosis de una vena cerebral induce la formación de un área de edema focal cerebral y posteriormente una zona de infarto venoso, que desde el punto de vista patológico se caracteriza por venas dilatadas, edema, hemorragias petequiales y daño neuronal isquémico. La oclusión de un seno venoso ocasiona primero incremento de la presión venosa retrógrada, congestión venosa y drenaje sanguíneo por colaterales.

Cuando el drenaje sanguíneo por colaterales es suficiente se originan sólo síntomas relacionados con hipertensión intracraneal. Si este último es insuficiente la congestión venosa provoca isquemia que termina en infarto venoso. La hemodinámica explica que este padecimiento pueda tener un curso agudo, subagudo o crónico.

2.4.3. Tipos:

Existen dos tipos de accidentes cerebro vascular:

- Accidente Cerebro Vascular Isquémico
- Accidente Cerebro Vascular Hemorrágico

Accidente Cerebro Vascular Isquémico: El accidente cerebrovascular isquémico ocurre cuando se interrumpe la llegada de sangre al cerebro. La sangre lleva oxígeno y nutrientes a las células cerebrales, si no puede fluir a una parte del cerebro, las células pueden empezar a morir. Si las células solo resultan dañadas parcialmente pueden mejorar, pero las que mueren no pueden volver a la vida. Es por eso que alguien que haya tenido un ataque cerebral puede tener problemas para moverse, hablar o caminar.

Accidente Cerebro Vascular Hemorrágico: Un accidente cerebrovascular hemorrágico o “derrame cerebral” ocurre cuando una arteria dentro del cráneo se rompe; solamente el 15% de los ACV son hemorrágicos. Para entender como un sangrado afecta el cerebro hay que tener en cuenta que en el adulto, la cavidad craneana se comporta como una caja no extensible (continente rígido) por lo que cualquier situación que aumente el contenido intracraneal (sangre o edema cerebral cuando la

injuria isquémica es extensa) producirá un aumento de la presión dentro de la cavidad, situación denominada hipertensión endocraneana.

2.4.4. Tratamiento

a. Medidas generales

Medidas antiedema cerebral, cabecera, protección de vía aérea o intubación en caso necesario, no está indicada profilaxis para crisis convulsivas, pero los pacientes que presenten crisis inicial, hemorragia, focalización o trombosis corticales deben recibir tratamiento con fármacos anticonvulsivos. (21)

b. Anticoagulantes

El uso de heparina y anticoagulantes orales (AO) se utiliza para tratar el evento agudo y prevenir las complicaciones. La administración de anticoagulantes es motivo de controversia, ya que en aproximadamente 40% de los casos de ACV con infarto venoso existe un componente hemorrágico susceptible de incrementarse con este tratamiento. En estados protrombóticos debe ser de entre 6 y 12 meses, pero ocasionalmente se puede requerir tratamiento de forma indefinida. Se sugiere mantener la anticoagulación.

c. Tratamiento Endovascular

El tratamiento fibrinolítico local restaura el flujo sanguíneo de manera más rápida y eficiente que la heparina, pero incrementa el riesgo hemorrágico. Hasta el momento no existen indicaciones claras para el uso de agentes trombolíticos locales o sistémicos. Puede ser una alternativa para pacientes con TVC de mal pronóstico a pesar de tratamiento anticoagulante.

d. Fisioterapia Respiratoria.

- Técnica de control respiratorio.
- Ventilación lenta controlada.
- Respiración con labios fruncidos.
- Control de la ventilación durante las actividades de la vida diaria (transferencias, desplazamientos en sillas de ruedas, recreación y otras).
- Entrenamiento específico de los músculos espiratorios.

Entrenamiento de actividades de la vida diaria. Enseñar al paciente técnicas de aseo personal de acuerdo a sus capacidades.

Enseñar al paciente a vestirse solo o lo más independiente que se pueda.

Terapia manual para mejorar la funcionalidad de la mano, dedos y la función de pinza, necesarias para realizar tareas como agarrar la cuchara, el vaso, abotonarse la camisa o amarrarse los zapatos. (23)

2.5. Artrosis

2.5.1. Definición

También denominada osteoartritis, osteoartritis (OA) e, incluso, enfermedad articular degenerativa, según la Sociedad Española de Reumatología (SER) podemos considerar la artrosis como una patología articular degenerativa caracterizada por un proceso de deterioro del cartílago, con reacción proliferativa del hueso subcondral e inflamación de la membrana sinovial. La artrosis afecta a todas las estructuras de la articulación. No sólo existe la pérdida de cartílago hialino articular, también hay remodelación del hueso subcondral junto a un estiramiento capsular y debilitación de los músculos periarticulares. En algunos pacientes, la sinovitis está presente (24).

2.5.2. Factores de Riesgo

Las causas últimas de desarrollo de artrosis no están concretamente establecidas, aunque sí existen una serie de factores de riesgo conocidos.

Riesgo fuerte positivo:

- Aumento de la edad.
- Historia familiar positiva.
- Obesidad.

Riesgo débil positivo:

- Menopausia precoz.
- Diabetes.
- Hipertensión.

Riesgo negativo:

- Osteoporosis.
- Cigarro.

Locales:

- Inestabilidad articular / hipermovilidad.
- Forma articular anormal (congénita o adquirida).
- Traumatismo.
- Actividades físicas especiales.

2.5.3. Clasificación de la Artrosis

Clásicamente la artrosis se ha clasificado en artrosis primaria o idiopática (sin una causa conocida) y en artrosis secundaria. La artrosis generalizada afectaría a más de tres articulaciones:

- Columna y articulaciones periféricas pequeñas.

- Columna y grandes articulaciones de los miembros.
- Mixta: afecta columna y articulaciones periféricas, tanto grandes como pequeñas.

Clasificación de la artrosis

Primaria:

- Localizada.
- Generalizada.

2. Secundaria:

a) Enfermedades inflamatorias:

- Artritis reumatoide.
- Artritis crónica juvenil.
- Espondiloartropatías.
- Artritis infecciosas.
- Cualquier otra artropatía inflamatoria.

b) Enfermedades metabólicas:

- Gota.
- Condrocalcinosis.
- Acromegalia.
- Ocronosis.
- Enfermedad de Paget.
- Diabetes.

c) Alteraciones anatómicas:

- Displasias espondiloepifisarias.
- Síndromes de hiperlaxitud.
- Escoliosis.
- Genu varo.

- Luxación congénita de cadera.
- Enfermedad de Perthes.
- Dismetría de miembros inferiores.
- Osteonecrosis.

d) Alteraciones traumáticas:

- Artropatías ocupacionales.
- Meniscectomía.
- Roturas ligamentosas.
- Fracturas. (24)

2.5.4. Signos ecográficos característicos de la artrosis

- **Osteofitos:** como se trata de proliferaciones óseas los osteofitos se visualizan como una imagen hiperecoica, siendo más precoz su diagnóstico por US que por radiología simple. También se visualizan las erosiones corticales e irregularidades.
- **Entesofitos:** las proliferaciones óseas a nivel de entesis se distinguen especialmente en tendón cuadriceps de rodilla y calcáneo.
- **Derrame articular:** es fácilmente visualizable y cuantificable por US en grandes y pequeñas articulaciones. En la mayoría de los casos, existe un derrame articular debido a una sinovitis. La US ha demostrado ser más sensible que la exploración clínica para la detección de sinovitis.
- **Bursitis y gangliomas.** En el quiste de Baker de la rodilla es la técnica de elección.
- **Lesiones tendinosas** como tendinosas, peritendinosis, rotura y luxación tendinosa.

- **Extrusión meniscal**, quistes parameniscasles, roturas meniscasles: es frecuente en la gonartrosis la extrusión meniscal medial con abombamiento, incluso rotura, del ligamento colateral interno.

2.5.5. Tratamiento

- Tratar la obesidad o corregir la diferencia de longitud de las piernas si existen.
- Proteger las articulaciones
- Comprender y aceptar sus limitaciones y como norma general hay que recomendarle que evite los movimientos que producen dolor y si es posible, aprenda a usar otras articulaciones en lugar de la enferma.
- El uso de bastones o muletas en el lado sano ayuda a reducir el peso que soportan las articulaciones y reduce el dolor.
- Hacer ejercicio con las articulaciones enfermas es fundamental.
- El ejercicio debe intentar mantener el movimiento articular y fortalecer los músculos para evitar que la articulación quede flácida y reducir las rigideces.
- El ejercicio debe ser suave y no provocar dolor, ya que, si se realiza sin cargar el peso o forzar la articulación es muy útil, es perjudicial y en lugar de mejorar la artrosis produce más dolor y acelera la evolución.
- La natación, ejercicios en el suelo o paseos suaves son muy recomendables.
- (25)
- El frío local puede aliviar el dolor en algunas personas mientras que el calor es muy eficaz para mejorar la rigidez y puede ser también eficaz para el dolor.

- Al levantarse por la mañana, es recomendable una ducha caliente con chorro de agua fuerte en las zonas afectas para eliminar la sensación de rigidez por el calor y el masaje local.

2.6. Clasificación internacional de deficiencias, discapacidades y minusvalías (CIDDM).

Para estudiar en detalle la CIF es necesario realizar un repaso de los aportes y contenidos de la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) como punto de inicio de la CIF.

La CIDDM fue publicada inicialmente por la OMS con carácter experimental en 1980 como instrumento para la clasificación de las consecuencias de las enfermedades y sus efectos en la vida de las personas, y para la creación de la nueva versión se llevaron a cabo estudios y consultas internacionales y el 22 de mayo de 2001 se aprobó la CIF.

2.6.1. Conceptos de Deficiencia, Discapacidad y Minusvalía

Deficiencia	En el ámbito de la CIDDM el término “deficiencia” hacía referencia a las anormalidades de la estructura corporal, de la apariencia, así como de la función de un órgano o sistema, cualquier que fuese su causa; en principio, las deficiencias representaban trastornos en el ámbito del órgano. La CIDDM, define como “la pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica”.
Discapacidad	La discapacidad reflejaba la consecuencia de la deficiencia desde el punto de vista del rendimiento funcional y de la actividad del individuo; la discapacidad representaba por tanto, trastornos en el ámbito de la persona. La CIDDM dentro de la experiencia de la salud definía como “Una restricción de

	la capacidad de realizar una actividad dentro del margen normal del ser humano.”
Minusvalía	Este término hacía referencia a las desventajas experimentadas por el individuo como consecuencia de las deficiencias y discapacidades, así pues, la minusvalía reflejaba una interacción y adaptación del individuo a su entorno. La CIDDM dentro de la experiencia de la salud, la definió como: “ Una situación de desventaja para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su casa (en función de su edad, sexo y factores sociales y culturales)

2.6.2. Discapacidad Psicológica

Son trastornos del comportamiento, estados anímicos, crónicos y permanentes que le afecten a él o a los demás. A esta discapacidad le pertenecen las personas con trastornos como: trastorno bipolar, psicótico, esquizofrenia, etc.

2.6.3. Discapacidad Intelectual

Son deficiencias cognitivas que afectan a la comprensión de ideas ya sean la capacidad de razonar, de abstracción y de anticipar peligros. Su característica principal es la dificultad para aprender y ejecutar actividades de la vida cotidiana.

2.6.4. Discapacidad Visual

Son personas que presentan ceguera y baja visión. En las dos deberían ser un alto grado de pérdida de visión y dificultad en la movilidad y orientación.

2.6.5. Discapacidad Auditiva

Son personas con sordera por no haber desarrollado un oído o pérdida de la audición la cual dificulta la capacidad de comunicación en el entorno que le rodea, algunos casos van acompañados de ausencia de lenguaje.

2.6.6. Discapacidad del Lenguaje

Son aquellas que presentan dificultad para la comunicación y la interrelación, produciendo de esta manera sordera o secuela de otro tipo.

2.6.7. Discapacidades por causas biológicas:

- Por alteraciones en el número de cromosomas (factor genético)
- Por genes mutantes.

2.6.8. Discapacidades por causas ambientales:

- Por enfermedades materno infecciosas (virus de la rubeola):
- Citomegalovirus y toxoplasmosis.

2.6.9. Discapacidades por sustancias químicas

Por drogas sociales, ilegales, productos químicos y toxinas.

2.6.10. Discapacidades por causas sociales

Violencia a la mujer.

2.6.11. Discapacidades que se originan en el parto

- Parálisis cerebral

- Distocia de hombro y lesiones de plexo braquial

Se han descrito algunas de las causas de las discapacidades principales como los factores de riesgos prenatales, perinatales y postnatales que están expuestos los niños para llevar a cabo un adecuado desarrollo. Especialmente estas dificultades se centran en los problemas que se originan de la condición de riesgo biológico más conocida como la prematuridad.

2.7. Datos de Discapacidad en Imbabura

Conforme a estadísticas del Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades, el Registro Nacional de Discapacidades hasta el mes de 35 mayo 2013, registró a 361.487 personas con discapacidad; de las cuales 12.000 poseen discapacidad severa.

En la ciudad de Ibarra se verifico con afección auditiva 873, con afección física 2.152, con problemas intelectuales 807, con problemas lingüísticos 43, con afección psicológica 170 y con visuales 500 en total 4545.

En Otavalo se registraron 519 personas con afección auditiva, 906 con problemas físicos, 345 con problemas intelectuales, 50 con afecciones lingüísticas, 71 con afección Psicológica, 239 con dificultad visual.

En Pimampiro existen 112 personas con dificultad auditiva, 194 con dificultad física, 74 con problemas intelectuales, y 10 con disfunción lingüística, 15 con psicológicas y 45 con problemas visuales. En total 450 personas con discapacidad.

El Cantón de Urcuquí hay 80 personas con afección auditiva, 179 con problemas físicos, 74 con problemas intelectuales, 4 con afección lingüística, 8 con psicológicas y 38 con afección visual. En total 383 personas con discapacidad. (26)

Podemos analizar que en el Registro Nacional de Discapacidades se hallan los datos de los cantones de la provincia de Imbabura de las personas con alguna discapacidad

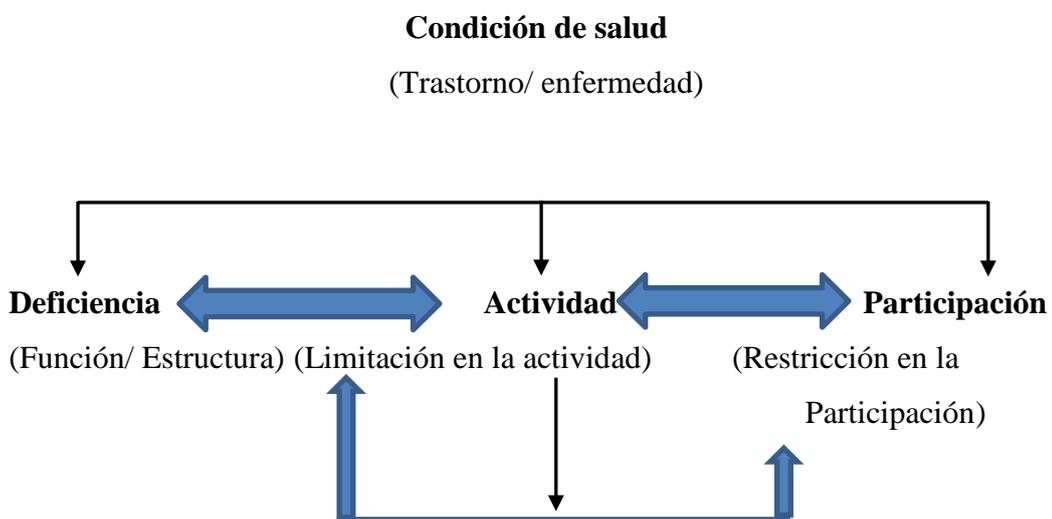
que se han recolectado en el año 2013, y se observa que en la Provincia de Imbabura existen 9.758 en total de la población afectada.

2.8. Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF)

Es aquella diseñada con el fin de ser utilizada en varias disciplinas y sectores, siendo su objetivo principal dar un lenguaje mejorado para la salud.

2.8.1. Objetivos de la CIF

- Establece una base científica para la comprensión y estudio de la salud y estados relacionados con ella.
- Describe la salud para mejorar la comunicación entre varios usuarios ya sean profesionales de salud, población y discapacitados.
- Permite la comparación de datos entre países, disciplinas y servicios a los largo del tiempo.
- Dan un sistema de codificación sistematizado para ser aplicado en los sistemas informáticos.((27)



Factores Contextuales

- Ambientales
- Personales

En síntesis, el objetivo de la CIF proporciona un abordaje integral del paciente poniendo en práctica los diferentes componentes de la funcionalidad y así poder brindar una mejor calidad de vida a las personas como también a los que padecen algún tipo de discapacidad.

2.8.2. Elementos y Componentes de la CIF:

La CIF está compuesta por cuatro escalas (funciones corporales, estructuras corporales, actividades y participación y factores contextuales), frente a las tres (deficiencia, discapacidad y minusvalía) que componían la CIDDM:

- La escala de deficiencias de la CIDDM se ha convertido en dos escalas (funciones corporales y estructuras corporales) en la CIF, si bien el conjunto de las dos es considerado un solo componente en la nueva Clasificación.
- La escala única de Actividades y Participación de la CIF es derivada de dos escalas en la CIDDM (Discapacidades y Minusvalías), si bien su aplicación puede hacerse de una forma diferenciada para la limitación en la actividad y para la restricción en la participación.

La CIF tiene dos partes, cada una con dos componentes:

1. Funcionamiento y Discapacidad

- Funciones y Estructuras Corporales
- Actividades y Participación

2. Factores Contextuales

- Factores Ambientales
 - Factores Personales.
-
- Cada componente puede ser expresado tanto en términos positivos como negativos.
 - Cada componente contiene varios dominios y en cada dominio hay categorías que son las unidades de clasificación. La salud y los estados. (28).

2.9. Factores de la discapacidad

La CIF desempeña un papel específico para facilitar o restringir la participación de las personas discapacitadas de acuerdo al informe mundial de discapacidad.

Los factores encontrados son facilitadores o factores ambientales en el entorno de las personas. Los facilitadores previenen una deficiencia o una restricción a la palpación, sin embargo, contribuyen a mejorar el rendimiento de la independencia del problema para llevar a cabo una acción.

2.9.1. Barreras

Son factores ambientales presentes en el funcionamiento o discapacidad, entre ellos están los aspectos ambientales físicos, falta de tecnología actitudes negativas de la población, servicios y sistemas. (30)

En conclusión, los facilitadores como su nombre lo indican facilitan total o parcialmente la independencia del paciente, lo contrario de las barreras que limita o impide de cierta manera la independencia normal por lo tanto debemos conocer con

exactitud cada una de las limitaciones y ayudas del paciente para así dar un resultado favorable y mejorar su calidad de vida.

2.9.1. Funciones y estructuras Corporales y deficiencias

La CIF da un concepto a las funciones corporales es decir son las funciones fisiológicas de los sistemas corporales (incluyendo funciones psicológicas); y a las estructuras corporales son las partes anatómicas del cuerpo tales como los órganos, las extremidades y sus componentes. (27)

2.10. Elementos de funcionabilidad y discapacidad

Pueden utilizarse para indicar problemas (ej., deficiencias, limitación en la actividad o restricción en la participación; todos ellos incluidos en el concepto de discapacidad; entre estos tenemos:

- **Funciones corporales**, son las funciones fisiológicas de los sistemas corporales (incluyendo las funciones psicológicas).
- **Estructuras**, son las partes anatómicas del cuerpo, tales como los órganos, las extremidades y sus componentes.
- **Actividades y Participación**, cubre el rango completo de dominios que indican aspectos relacionados con el funcionamiento tanto desde una perspectiva individual como social.

2.11. Componentes de Factores Contextuales

Factores Ambientales, constituyen el ambiente físico, social y actitudinal en el que las personas viven y desarrollan sus vidas. Los factores son externos a los individuos y pueden tener una influencia negativa o positiva en el desempeño/realización del individuo como miembro de la sociedad, en la capacidad del individuo o en sus estructuras y funciones corporales. Además, ejercen un efecto en todos los

componentes del funcionamiento y la discapacidad y están organizados partiendo del entorno más inmediato al individuo y llegando hasta el entorno general.

El “constructo” básico de los Factores Ambientales está constituido por el efecto facilitador o de barrera de las características del mundo físico, social y actitudinal.

Factores Personales, son un componente de los factores contextuales, pero no están clasificados en la CIF debido a la gran variabilidad social y cultural asociada con ellos. En resumen, la CIF no es una Clasificación de personas; es una clasificación de las características de la salud de las personas dentro del contexto de las situaciones individuales de sus vidas y de los efectos ambientales. La interacción de las características de la salud y de los factores contextuales, es la que produce la discapacidad. Es importante que los individuos no sean reducidos o caracterizados sólo sobre la base de sus deficiencias, limitaciones en la actividad o restricciones en la participación. (9)

2.12. Modelos del Funcionamiento y de la Discapacidad

Los modos de comprender y clasificar la discapacidad son diversos, de acuerdo con la CIF, los más avalados son:

2.12.1. Modelo Medico Biológico de la discapacidad

La discapacidad es un problema de las personas por consecuencia de una enfermedad, trauma o condición que requiere máximos cuidados en forma de tratamiento individual por tratantes especializados a dirigir una cura o cambio de conducta con medidas compensatorias como son las ayudas técnicas.

2.12.2. Modelo social de la discapacidad

Se considera como el fenómeno de origen social y como un asunto cerrado para personas en la sociedad. La discapacidad es un complicado conjunto de condiciones

creadas por su entorno social, por lo tanto, el problema requiere actuación social con modificaciones ambientales, el manejo del problema requiere la actuación social y es responsabilidad colectiva de la sociedad hacer las modificaciones ambientales necesarias.

2.13. Accesibilidad, adaptabilidad y funcionalidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico

2.13.1. Accesibilidad

Establase los requisitos que deben tener los espacios físicos en áreas públicas y privadas, en zonas urbanas y rurales, que permitan la accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida.

Cada espacio público y privado de afluencia masiva, temporal o permanente de personas (estadios, coliseos, hoteles, hospitales, teatros, estacionamientos, iglesias, etc.), debe contemplar en su diseño, los espacios vehiculares y peatonales exclusivos para personas con discapacidad y movilidad reducida.

2.13.2. Adaptabilidad

Se define como la capacidad para acomodarse o adecuarse a los cambios en las situaciones sin que ello influya en una reducción de eficacia y su compromiso. A su vez, esta capacidad está relacionada con la relativa a entender y apreciar perspectivas diferentes de una situación y la capacidad para adaptarse a nuevas circunstancias que modifican las ya conocidas. (32)

En síntesis, es la posibilidad de cambiar o adaptar nuevas perspectivas en función de los requerimientos, evaluando y cuestionando lo que se ha realizado para encontrar nuevas ideas o alternativas para mejora de la población.

2.13.3. Funcionalidad

Según la OMS la funcionalidad es un término genérico que comprende las funciones corporales, las estructuras corporales, las Actividades y la participación. Muestra los aspectos positivos de la interacción de una persona y el contexto; es decir la habilidad de una persona para realizar una tarea o acción. Es el máximo nivel probable de funcionamiento que una persona puede alcanzar en una tarea o actividad determinada, en un momento dado.

2.14. Instrumentos de medida de Discapacidad

Es muy importante evaluar la capacidad de realizar las acciones que forman parte de la vida diaria de manera autónoma, ya que un deterioro funcional predice institucionalización y mortalidad en pacientes mayores, independientemente del diagnóstico, y por supuesto es una manera de evaluar una discapacidad.

- **Actividades básicas de la vida diaria (ABVD):** Son aquellas fundamentales para el auto cuidado (aseo, vestido, movilidad, alimentación...), es decir, actividades que realizamos todos los días y universales. Una de las escalas más utilizadas es la escala de Barthel.
- **Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD):** son aquellas tareas necesarias para mantener la vida doméstica independiente, combinando desempeño físico y cognitivo (capacidad para realizar la compra, manejar las finanzas...). Aquí se utilizan el índice de Lawton.

En conclusión, AVD (Actividades de la Vida Diaria) y AVID (Actividades Instrumentales de la Vida Diaria) son actividades básicas de cada una de las personas las cuales son valoradas por escalas o índices que nos ayudan a comprobar las el grado de dependencia o independencia de las personas y así contribuir a la mejora de su calidad de vida.

2.14.1. Escala de Barthel- Actividades de la Vida Diaria

Actualmente es uno de los instrumentos de medición de las ABVD más utilizado de forma internacional para la valoración de pacientes con enfermedad cerebro vascular aguda. Sin embargo, en España es la más utilizada en Geriátrica y Rehabilitación. Fue propuesto en 1955 y se han realizado múltiples versiones del mismo. Es sencillo, con un alto grado de validez y fiabilidad, capaz de detectar cambios. (33)

Esta escala es un buen instrumento para valoración geriátrica ya que la modalidad de fácil aplicación hace que su uso no sea de mayor esfuerzo y solo se requiere de una buena disposición y que el paciente realice sus actividades normales.

2.14.2. Escala analógica Visual EVA- Dolor

La Escala Analógica Visual (EVA) es otro abordaje válido para medir el dolor y conceptualmente es muy similar a la escala numérica. La EVA más conocida consiste en una línea de 10 cm. con un extremo marcado con “no dolor” y otro extremo que indica “el peor dolor imaginable”. El paciente marca en la línea el punto que mejor describe la intensidad de su dolor. La longitud de la línea del paciente es la medida y se registra en milímetros. La ventaja de la EVA es que no se limita a describir 10 unidades de intensidad, permitiendo un mayor detalle en la calificación del dolor. (38)

2.15. Ayudas técnicas

2.15.1. Objetivos:

- Conocer el concepto de ayuda técnica.
- Conocer los diferentes tipos de ayudas técnicas que existen en el mercado.
- Aumentar la autonomía personal
- Mejorar la calidad de vida del paciente.

“Cualquier producto (incluyendo dispositivos, equipo, instrumentos, tecnologías y software) fabricado especialmente o disponible en el mercado, para prevenir, compensar, controlar, mitigar o neutralizar deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación.” (39)

En resumen, las ayudas técnicas son dispositivos que facilitan la realización de múltiples tareas que no podrían llevarse a cabo por parte del paciente sin la utilización de las mismas. Son demasiados los dispositivos diseñados prácticamente para mejorar la calidad de vida de la persona, aunque existen varias definiciones de Ayudas Técnicas, estas pueden definirse como: Instrumentos o herramientas que permiten, a las personas con alguna discapacidad realizar actividades que requerirían de un mayor esfuerzo para su realización.

La Ayuda Técnica debe permitir salvar o aminorar la deficiencia que presenta una persona o la discapacidad generada por ésta, de manera que contribuya a reducir su desventaja social. Para cumplir este objetivo, deben ser sencillas (tanto en su concepción como en su utilización) y eficaces en su objetivo, respondiendo de forma directa a las necesidades para las que han sido desarrolladas.

El grado de discapacidad, el entorno social del individuo y, en algunos casos, la capacidad y habilidad de éste para el aprendizaje y el adiestramiento serán elementos fundamentales a la hora de determinar la Ayuda Técnica adecuada para cada individuo.

De acuerdo con la definición de la Organización Internacional de Normalización, se llama Ayudas Técnicas a todos aquellos productos, instrumentos, equipos o sistemas técnicos utilizados por una persona con discapacidad, fabricados especialmente, o disponibles en el mercado, para prevenir, compensar, mitigar o neutralizar una deficiencia, discapacidad o minusvalía. (40)

2.15.2. Clasificación de las Ayudas Técnicas

- Ayudas de apoyo para tratamiento médico personalizado

- Ayudas de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de capacidades
- Órtesis y Prótesis
- Ayudas para el cuidado y la protección personales
- Ayudas para la movilidad personal
- Ayudas para actividades domésticas
- Ayudas para viviendas y otros inmuebles
- Ayudas para la comunicación y la información
- Ayudas para la manipulación de objetos y dispositivos
- Ayudas para mejorar el ambiente, herramientas y máquinas
- Ayudas para el esparcimiento

2.15.3. Ayudas para administrar medicinas

La bandeja de administración de fármacos semanal la caja dosificadora semanal o el cortador de pastillas entre otros.

2.15.3. Ayudas para la prevención de úlceras por presión

El cojín formado por celdas independientes que se inflan y desinflan mediante una bomba manual.

Otra opción es el cojín con taco abductor o el cojín de espuma dispone de una funda sintética impermeable provista de una cremallera y una cinta para su sujeción a la silla de ruedas. (41)

- Equipo para el entrenamiento del movimiento, la fuerza y el equilibrio

El Bipedestador con incorporación hidráulica está provisto de un sistema hidráulico, que permite al usuario pasar desde la posición de sedestación a bipedestación, con posiciones intermedias. Dispone de diversos accesorios:

ruedas con freno, apoyos de rodilla independientes, mesita graduable, sujeción pectoral, etc. El peso máximo que soporta es de 82 kg.

- El Bipedestador inclinable de prono desde la vertical hasta una posición de 15° por medio de un pistón de gas accionable con el pie. Está compuesto por: una base con ruedas con frenos, apoyos de pies y rodillas, cintas de sujeción, soporte para glúteos regulable en profundidad y altura y cinta torácica. Los soportes para los miembros inferiores se gradúan para posibilitar una abducción individual máxima e 60°. Este bipedestador es el mayor de una serie de tres.

2.15.4. Ayudas para el entrenamiento/aprendizaje de capacidades

Se trata de productos de apoyo destinados a mejorar las capacidades físicas, mentales y las habilidades sociales. Se subdividen en:

- Productos de apoyo para el aprendizaje de la continencia
- Productos de apoyo para el entrenamiento de las capacidades cognitivas
- Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de funciones básicas
- Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de diversos temas de educación
- Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje profesional
- Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de habilidades sociales
- Productos de apoyo para el entrenamiento en el control de dispositivos de entrada

2.15.5. Ayudas para el aprendizaje de la continencia

Es el caso de la Alarma de incontinencia portátil. Se trata de una alarma para Enuresis. Consta de un sensor que se lleva bajo la ropa interior conectado a una caja de reducido tamaño sujeta a la ropa, que emite una señal auditiva al mojarse.

2.15.6. Ayudas para vestirse y desvestirse

- El calzador de medias es un dispositivo que consta de una pala curvada flexible y dos cordones que ayudan a la colocación de medias y calcetines sin necesidad de flexionarse.
- El gancho de ayuda para el vestido es un dispositivo que consta de un mango largo con un gancho en su extremo para ayudar a vestirse o desnudarse.

2.15.7. Ayudas para la movilidad personal

Muchas de las lesiones y patologías de la persona mayor cursan con una limitación generalizada de la movilidad. En estos casos la marcha puede verse muy dificultada e incluso abolida.

- Adaptaciones para coches
- Motocicletas y ciclomotores
- Ciclos
- Sillas de ruedas de propulsión manual
- Sillas de ruedas de propulsión motorizada
- Accesorios para sillas de ruedas
- Vehículos
- Productos de apoyo para transferencia y giro
- Productos de apoyo para elevación
- Productos de apoyo para orientación

2.15.8. Ayudas para caminar, manejadas por un brazo o ambos brazos

La muleta anfibia es un diseño realizado en colaboración con el Instituto de

Biomecánica de Valencia (IBV) que cuenta con un compartimento estanco y ofrecer un desplazamiento seguro en los terrenos habitualmente irregulares de la playa (arena o roca). Tallas S (amarilla), M (roja), (azul).

El Bastón de codo regulable anatómico es una muleta de codo con puño

Anatómico para mano derecha o izquierda. Con regulación de altura del brazo desde un mínimo de 19 cm a un máximo de 25 cm medidos desde la empuñadura hasta la abrazadera. Regulación de altura de la caña en 11 posiciones desde 71,5 a 102 cm medido desde el suelo a la empuñadura. Las piezas que corresponden al brazo, la empuñadura y la abrazadera están realizadas en plástico. Acabados: pulido electrolítico -lacado negro, rojo, azul, amarillo e imitación en madera.

Los bastones modificados con tres o cuatro puntos de apoyo en el suelo, así como andadores o deambuladores pueden ser opciones según las limitaciones que pueda presentar el paciente. Estos dispositivos deben contar, preferiblemente con conteras antideslizantes y con un buen índice de absorción de impactos.

Sillas de ruedas de propulsión manual o motorizada

Está provista de 3 ruedas neumáticas y de un tirador para su manejo por un asistente. Los reposabrazos son abatibles y desmontables y disponen de asideros. Como su nombre indica, flota en el agua y permite bañarse en el mar a las personas con movilidad reducida.

2.15.9. Ayudas para actividades domésticas

Cuando la persona que tiene que llevarlas a cabo posee alguna discapacidad, pueden suponer un obstáculo y crear una gran dependencia de terceras personas.

Así en este apartado se incluyen:

- Ayudas para preparar comida y bebida
- Ayudas para lavar la vajilla
- Ayudas para comer y beber
- Ayudas para la limpieza de la casa
- Ayudas para confeccionar y mantener textiles

2.15.10. Ayudas para preparar comida y bebida

La persona mayor puede requerir del uso de utensilios adecuadamente modificados, siendo estas modificaciones en ocasiones simples cambios en el grosor y forma de las empuñaduras.

Otro dispositivo es el asa para platos que permite trasladar platos de hasta 8 mm de grosor, sin tener que realizar una pinza entre el primer y segundo dedo, ya que basta con que el paciente sea capaz de realizar un empuñamiento con toda su mano.

2.15.11. Mobiliario y adaptaciones para viviendas y otros inmuebles

Como adaptación del entorno y la supresión de las barreras arquitectónicas.

- Mesas
- Equipos para iluminación
- Mobiliario
- Productos de apoyo para ajustar la altura del mobiliario
- Dispositivos de apoyo
- Dispositivos para abrir y cerrar puertas, ventanas y cortinas
- Elementos de construcción en el hogar y otros locales
- Productos de apoyo para accesibilidad vertical
- Equipos de seguridad para el hogar y otros locales

- Ayudas para la deambulaci3n

De entre los diferentes productos cabe mencionar algunos como la barra de apoyo que puede ser fija o abatible.

El Grifo con pulsador en suelo para aquellas personas que presenten dificultades en la movilidad de los miembros superiores, pueden hacerse servir de sus pies para abrir y cerrar el agua, y adem1s regular su temperatura.

Plataforma monta-escalera: Se trata de una plataforma elevadora para silla de ruedas que puede salvar tramos curvos y con pendiente distinta a lo largo de la escalera.

Silla salva-escaleras: Es un aparato aut3nomo accionado por bater1a el3ctrica que permite salvar escaleras, pero en este caso se requiere la ayuda de una persona para mantener al paciente en Equilibrio.

2.15.12. Productos de apoyo para la manipulaci3n de objetos y dispositivos

Con las patolog1as asociadas a la edad, una de las repercusiones m1s importantes es la p3rdida de movilidad, as1 como la disminuci3n de la coordinaci3n y la fuerza muscular en las extremidades superiores.

- Materiales y herramientas para marcar
- Productos de apoyo para manipular recipientes
- Productos de apoyo para accionar y/o controlar dispositivos
- Productos de apoyo para controlar a distancia
- Transportadores
- Gr1as

El Abrelatas que se fija a la pared o al mobiliario, provisto de una base graduable en altura donde se coloca la lata. Se acciona mediante una manivela cuya rotaci3n es m1s

fácil de conseguir que con las desviaciones radiales y cubitales necesarias para el manejo del abrelatas.

Ayudas para mejorar el ambiente, herramientas y máquinas

Se trata de dispositivos y equipos para ayudar a mejorar el entorno personal en la vida diaria, herramientas manuales y eléctricas.

- Productos de apoyo para mejorar el ambiente
- Instrumentos de medida Mobiliario de trabajo
- Herramientas manuales para realizar trabajos especiales
- Máquinas, herramientas con motor y accesorios

Productos de apoyo para el esparcimiento

Se trata de dispositivos previstos para juegos, aficiones, deportes y otras actividades lúdicas.

- Juguetes
- Juegos
- Productos de apoyo para ejercicio y deporte
- Instrumentos musicales

El balón sonoro es uno de estos dispositivos. Se trata de un balón de caucho con un dispositivo interno que emite sonido cuando el balón está en movimiento.

Clasificación internacional de ayudas técnicas (ISO) 9999

La ISO 9999 es una norma técnica para facilitar su búsqueda y selección. Esta norma establece una serie de niveles y sub-niveles clasificadores:

- Productos de apoyo para tratamiento médico personalizado
- Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de capacidades
- Órtesis y prótesis
- Productos de apoyo para el cuidado y la protección personales
- Productos de apoyo para la movilidad personal
- Productos de apoyo para actividades domésticas
- Mobiliario y adaptaciones para viviendas y otros inmuebles
- Productos de apoyo para la comunicación y la información
- Productos de apoyo para la manipulación de objetos y dispositivos
- Productos de apoyo para mejorar el ambiente, herramientas y máquinas.
- Productos de apoyo para el esparcimiento. (43)

2.16. Marco Legal

2.16.1 Garantías Constitucionales

Dentro del área de discapacidad y funcionalidad está relacionada con el derecho en el marco jurídico de la Constitución de la República del Ecuador con un ámbito muy puntual a la protección a los Derechos Humanos, extendiendo tu protección hacia las necesidades de este grupo, implicando que se convirtieron en un grupo prioritario.

Art. 11.- El ejercicio de los derechos se regirá por los siguientes principios:

2. Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente,

que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación, (44).

Se puede implantar que uno de los principios fundamentales y valores correspondientes es la inquietud del Estado por este sector de población que compromete la concentración de políticas y cuidados especiales en primera instancia.

“Art. 35.- Todas las personas sin excepción alguna recibirán atención prioritaria y especial en ámbitos públicos y privados, la misma atención recibirán las personas en situación de riesgo víctimas de maltrato, violencia, desastres naturales o antropogénicos., (44)

Este legado también acota varias acciones puntuales que permiten restablecer la seguridad tanto en aspectos social e integral físicamente con mira fundamental para que puedan sostener varios argumentos de ayuda.

“Art. 47.- El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social.

Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a:

La atención especializada en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud para sus necesidades específicas, que incluirá la provisión de medicamentos de forma gratuita, en particular para aquellas personas que requieran tratamiento de por vida.

La rehabilitación integral y la asistencia permanente, que incluirán las correspondientes ayudas técnicas.

Rebajas en los servicios públicos y en servicios privados de transporte y espectáculos. Exenciones en el régimen tributario.

El trabajo en condiciones de igualdad de oportunidades, que fomente sus capacidades y potencialidades, a través de políticas que permitan su incorporación en entidades públicas y privadas.

Una vivienda adecuada, con facilidades de acceso y condiciones necesarias para atender su discapacidad y para procurar el mayor grado de autonomía en su vida”, (44).

El cuidado del sector de personas con discapacidad está respaldado por una garantía constitucional permanente, sobre áreas principalmente relacionadas con las necesidades básicas permitiendo sostener un contexto muy puntual sobre la realidad en entorno de las personas en estas problemáticas.

“Art. 48.- Las personas con discapacidad tendrán medidas como:

1. Inclusión mediante planes y programas estatales y privados.

Art. 49.- Las personas y las familias que cuiden a personas con discapacidad que requieran atención permanente serán cubiertas por la Seguridad Social y recibirán capacitación periódica para mejorar la calidad de la atención”, (44).

La inclusión y el bienestar de las personas con discapacidad están relacionados con un propósito muy contextual al incluirlos a la sociedad, proporcionándoles todas las herramientas necesarias y consideración equitativa sobre la comunidad.

2.16.2. Ley Orgánica de la discapacidad

La especificación de la ley mediante el respaldo jurídico implica que el Estado reconoce a las personas con discapacidad de tal manera que identifica su condición y determina sus necesidades como se establece en el siguiente artículo:

“Artículo 7.- Persona con deficiencia o condición incapacitante.- Se entiende por persona con deficiencia o condición incapacitante a toda aquella que, presente disminución o supresión temporal de alguna de sus capacidades físicas, sensoriales o intelectuales manifestándose en ausencias, anomalías, defectos, pérdidas o dificultades para percibir, desplazarse, oír y/o ver, comunicarse, o integrarse a las actividades esenciales de la vida diaria limitando el desempeño de sus capacidades; y, en consecuencia el goce y ejercicio pleno de sus derechos”,

Además que establece un sistema muy determinante sobre el proceso de vinculación para el acogimiento de derechos fundamentales cómo es el registro de calificación junto con la Institución verificada.

“Artículo 16.- Derechos.- A través de organismos reconoce y garantiza a las personas con discapacidad el pleno ejercicio de los derechos de la constitución y así establecerán los planes programas y estrategias respecto a los factores de riesgo. (45)

El proceso de los derechos fundamentales en el contexto del funcionamiento en ayudas técnicas que implica la contribución de varias ayudas como dice el siguiente artículo:

“Artículo 23.- La autoridad sanitaria nacional cuenta con la disponibilidad y distribución de medicamentos gratuitos que le sistema nacional de medicamentos entrega.

Las ayudas técnicas remplazan o compensan deficiencias anatómicas o funcionales de las personas con discapacidad, serán entregadas por la autoridad sanitaria nacional del sistema Nacional de Salud.

En toda obra pública y privada de acceso público, urbana o rural, deberán preverse accesos, medios de circulación, información e instalaciones adecuadas para personas con discapacidad,”

Además de garantizar el derecho a la plena movilización de los clientes de forma adecuada sobre los servicios públicos básicos.

“Artículo 60.- Accesibilidad en el transporte.- Personas con discapacidad a acceder y utilizar transporte.

La protección de los derechos en relación a su atención también está relacionada con la promoción social, además de la realización de varios complementos en el desarrollo de una mejor calidad de vida.

“Artículo 86.- Derecho a la protección y promoción social.- Las personas con discapacidad tienen derecho a la protección y promoción social del Estado.

2.16.3. Plan del buen vivir

El propósito de la planificación del buen vivir es establecer un contexto de desarrollo colectivo e individual de tal manera que determine un grado de mejora en las áreas de convivencia, necesidades y prioridades bajo lineamientos, objetivos y planes establecidos.

“El Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 es nuestro tercer plan a escala nacional. Está nutrido de la experiencia de los dos planes anteriores. Contiene un conjunto de 12 objetivos que expresan la voluntad

de continuar con la transformación histórica del Ecuador. El Plan Nacional para el Buen Vivir está destinado a ser un referente en Latinoamérica, pues la región está viendo resultados concretos en el caso ecuatoriano”, (46)

El proceso del buen vivir esta cimentado en estos objetivos primarios que determinan la facultad y la justificación de realizar el estudio por los lineamientos establecidos con un propósito muy fundamental sobre el proceso de concientización sobre el desarrollo del Buen Vivir.

“Promover el mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de atención que componen el Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social”, (46)

Además de apreciar los siguientes ítems que contribuyen a la legalidad del estudio:

“3.2.a Fortalecer la vigilancia epidemiológica de base comunitaria e intervención inmediata, especialmente ante eventos que causen morbilidad y mortalidad evitable y/o que sean de notificación obligatoria.

3.2.d. Diseñar e implementar sistemas de prevención y atención integrales en concordancia con el conocimiento epidemiológico y con enfoques determinantes de salud.

3.2.e Prevenir y combatir el consumo de tabaco, alcohol, sustancias estupefacientes y psicotrópicas, con énfasis en las mujeres en período de gestación, niñas, niños y adolescentes.

3.2.f. Generar y aplicar mecanismos de control de calidad de la atención y de la terapéutica en las prestaciones en los servicios de la red pública y complementaria, a través de protocolos de calidad, licenciamiento de unidades, participación ciudadana y veeduría social.

3.3.b Mejorar la atención a personas con discapacidades proporcionándoles tratamiento, rehabilitación, medicamentos, insumos médicos, ayudas técnicas y centros de acogida para personas con discapacidades severas y profundas, con énfasis en aquellas en condiciones de extrema pobreza”, (46)

CAPITULO III

3. Metodología

3.1. Tipo de estudio

Intervención: Esta investigación es de intervención ya que produjo modificaciones luego de la aplicación de las ayudas técnicas.

Descriptivo. Se observó detalladamente las condiciones de vida, comportamientos, problemas con la discapacidad, ya sea funcional, emocional o la inexistencia de ayudas técnicas o adaptaciones en personas con discapacidad física a través de medios de recolección de datos.

Evaluativa: Esta investigación es de tipo evaluativa ya que evalúa los resultados que han sido aplicados y mide los efectos posteriores a la aplicación de las ayudas técnicas en las personas con discapacidad.

Cuali-Cuantitativa

La investigación es Cualitativa ya que generó datos numéricos luego de la aplicación de las encuestas y la observación, donde el objetivo general es dar de forma detallada una descripción del tema de investigación. (47)

3.2. Diseño de la investigación

Longitudinal. Ya que las variables fueron medidas en 2 tiempos, una antes de la intervención y otra al finalizar, analizando cambios después del periodo de seguimiento.

3.3. Métodos de Investigación

Empíricos. Información obtenida por medio de la observación o la experiencia fundamental. La investigación empírica permite al investigador hacer una serie de averiguaciones referente al objeto de estudio, también conlleva efectuar el análisis preliminar de la información, así como verificar y comprobar las concepciones teóricas.

Método Teórico:

- Revisión bibliográfica: Es decir todas las actividades relacionadas con la búsqueda de información acerca de esta investigación de cómo implementar ayudas técnicas a la muestra de personas con discapacidad física.
- El método Inductivo Este método deduce del particular a lo general y por medio de la lógica podemos conseguir una demostración de citas textuales o conclusiones, surgido a partir de la observación.
- El método analítico Se consiguió un análisis minucioso de los diagnósticos fisioterapéuticos de cada paciente, descomponiendo el objeto de estudio es decir separar y estudiar en forma individual, para así posteriormente integrar los datos obtenidos para la de las ayudas técnicas.
- El método estadístico puede definirse como un método de razonamiento que permite interpretar datos cuyo carácter esencial es la variabilidad. (51)
- El propósito de la estadística es utilizar datos obtenidos en una muestra de sujetos para realizar inferencias válidas para una población más amplia de individuos de características similares.

3.4. Población

La población fue de 45 personas con discapacidad Física.

1) Criterios de Inclusión:

Son normas para decidir a quién se le permite ser incluidas al grupo a evaluar.

- Personas con alguna discapacidad Física.
- Personas que consten en la base de Datos de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.
- Personas que tengan una buena predisposición para ser parte de la investigación.
- Autorización de sus familiares.

2) Criterios de Exclusión:

Son normas para decidir a quiénes no se les permite ser incluidas al grupo a evaluar.

- Personas con otro tipo de discapacidad a la física
- Personas que no tengan necesidad de ayudas técnicas
- Personas con problemas psiquiátricos
- Personas con enfermedades contagiosas o infecciosas.
- Enfermedades terminales
- Personas que no tengan predisposición de seguir en el proyecto.

3) Criterios de Salida

Son normas con nivel de gravedad alto haciendo que la persona salga del grupo de estudio.

- Muerte de alguna persona incluida en el grupo de estudio
- Mudanza cambio de domicilio de la persona que encontraba incluida dentro del grupo de estudio
- Cambio de lugar o grupo de estudio de investigación.

3.5. Muestra

Una vez aplicados los criterios de inclusión exclusión y salida, se determinaron **4 casos**, los cuales son dos hombres y dos mujeres.

3.6. Identificación de variables de Discapacidad.

Dentro de la investigación se determinó las siguientes variables:

Variables de caracterización:

- Edad
- Género
- Estado civil
- Étnia
- Nivel de Educación

Variables de interés:

- Actividades básicas de la vida diaria.
- Intensidad de dolor

3.7. Operacionalización de Variables

VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN			
CATEGORÍA	CLASIFICACIÓN	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Edad	Cuantitativa	Adolescentes (12-19 años) Jóvenes (20 - 30)	Años de vida que tiene la persona al momento de la aplicación de la investigación.
Género ⁰	Cualitativa	Masculino Femenino	Grupo de características físicas que diferencian a cada individuo dividiéndolos en género masculino y femenino.
Etnia	Cualitativa	Blanco Mestizo Indígena Afroecuatoricano	Es una subdivisión de una especie de la biología que se forma a partir de ciertas características que diferencian a sus individuos de otros. Dichas particularidades se transmiten mediante los genes que se heredan.

VARIABLES DE INTERÉS				
CATEGORÍA	CLASIFICACIÓN	DIMENSIONES	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Actividades de la Vida Diaria (AVD)	Cuali_cuantitativa	Dependencia total Dependencia leve Dependencia moderada Dependencia grave	Índice de Barthel	Autocuidado más necesarias que el ser humano realiza de forma cotidiana.
Intensidad del Dolor	Cuali_cuantitativa	Dolor intenso Dolor moderado Dolor leve	Escala Análoga Visual	Percepción del dolor

3.8. RECURSOS:

Recursos Humanos:

- Investigador
- Tutor de tesis

3.9. Instrumentos

Se emplearon herramientas de evaluación fisioterapéutica para valorar cada uno de los casos y establecer un diagnóstico fisioterapéutico y así recopilar datos reales de los mismos.

- Cuestionarios de datos de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte
- Cuestionario de seguimiento y tipos de ayudas técnicas del ministerio de salud pública MSP.
- Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF)
- Cuestionarios de valoración escala de Barthel.
- Hoja de notas de valoración de escala de Dolor de Eva.

3.10. Validez y Fiabilidad

El test de valoración de Actividades Básicas de la Vida Diaria Barthel esta validado por Mahoney y Barthel, la Escala Análoga Visual EVA esta validado por Clemente Muriel Villoría, y Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF) esta validado por Cortes Reyes 2013.

CAPÍTULO IV

4. Resultados

En las Parroquias Comunidades de las Parroquias Imbabuela Bajo, El Jordán, Buenos Aires, San Blas, San Juan Loma, Punyaro Alto, El Empedrado, Cooperativa María Eugenia Cordovez, La Joya Alto, Ciudadela 31 De Octubre, Santa Anita, Punyaro Bajo de la lista de 45 pacientes, se eligió a 4 pacientes para la realización de este proyecto de tesis por lo que se obtuvo los siguientes diagnósticos Fisioterapéuticos según la clasificación Internacional del Funcionamiento CIF.

4.1. Representación gráfica de resultados

Caso A

Tabla 1. Caracterización del caso clínico

Caracterización del caso clínico	
Edad	38
Género	Masculino
Etnia	Indígena
Nivel de Estudio	Primaria

Interpretación: Paciente de 38 años de edad, sexo masculino, de etnia indígena, cursando la primaria.

Tabla 2.- Escalas de valoración del Pre test y Pos test del caso A

Escalas	Pre test sin ayuda técnica	Ayuda técnica	Post test con ayuda técnica
Barthel	15 Dependencia total	Reposa brazos, respaldos, asientos.	25 Dependencia Grave
Escala Verbal Numérica	4 Dolor moderado en cadera, codos espalda y rodillas.		1 Ningún dolor

Interpretación : Las escalas de evaluación aplicadas al paciente con discapacidad se obtuvo lo siguiente: (escala de actividades de la vida diaria de Barthel), cuya restricción es la actividad de trasladarse desde la silla de ruedas a la cama donde obtuvo en el pre test 15 de nivel de dependencia total sin ayuda técnica, y con ayuda técnica 25 que genera un nivel Grave; (en la escala EVA) el paciente obtuvo en el pre test una nota de 4, que representa a un nivel de dolor incómodo y moderado en la cadera, codos, espalda y rodillas sin ayuda técnica, en el pos test una nota de 1 que representa a ningún dolor con la aplicación de la ayuda técnica.

Tabla 3. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test (Caso A)

		PRETES
		T
		CASO A
¿En qué lugares de su vivienda o entorno físico encuentra barreras que le impidan desarrollar sus actividades diarias con mayor autonomía?	Escaleras	1
¿Tipo de vivienda en la que vive?	Mediagua	1
¿Cuenta con la iluminación suficiente para trasladarse dentro y fuera de su casa?	No	1
¿En qué lugar de su domicilio no cuenta con suficiente iluminación?	Patio	1
En el ámbito económico usted se considera como:	Una persona de escasos recursos económicos	1
¿Para su uso personal cuenta con:.....?	Accesorios y objetos de cocina	
	Accesorios electrodomésticos	1
	Objetos para baño e higiene personal	1
¿Cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad?	Si pero en mal estado	1
¿Usted asiste o cuenta con servicio de rehabilitación?	NO	1

Interpretación.- Conforme al cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte se reflejó al paciente con las siguientes barreras: escaleras y veredas (subir y bajar), baño con falta de iluminación, falta de una estantería de baño no cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad, es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación; sus facilitadores son vive en casa propia, cuenta con servicios básicos, cuenta con ropa para vestir en buen estado , accesorios electrodomésticos, cuenta con el apoyo de sus familiares, es beneficiada con el bono de desarrollo humano.

**Tabla 4. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad
Técnica del Norte Pos test (Caso A)**

		PRETEST
		CASO A
¿Usted vive en?:	Domicilio propio	1
¿Tipo de vivienda en la que vive?	Mediagua	1
¿Cuenta con los servicios básicos de luz, agua potable?	SI	1
En su hogar o entorno social, ¿Quiénes presentan actitudes negativas que le impiden desarrollar su actividad diaria con mayor autonomía?	Todos le ayudan	1
¿Quiénes le prestan apoyo en su hogar?	Familiares	1
En el ámbito económico usted se considera como:	Una persona de escasos recursos económicos	1
¿Para su uso personal cuenta con:.....?	Ropa para vestir en buen estado	1
¿Cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad?	Si pero en mal estado	1
Es beneficiario de programas de:	Bono de desarrollo humano	1

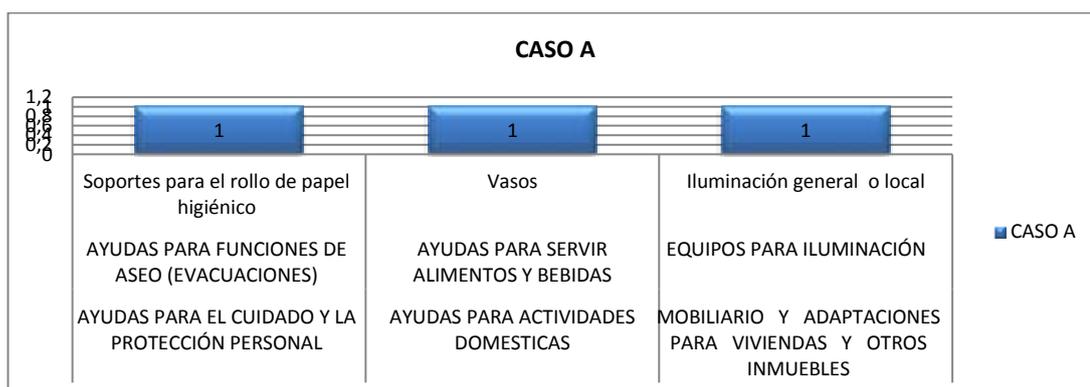
Interpretación.- Los resultados del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte pos test tras las adaptaciones modificadas de barreras se aumentó los facilitares para una mayor adaptabilidad del paciente con discapacidad, y se obtuvo lo siguiente barreras: es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación; sus facilitadores son , vive en casa propia, cuenta con servicios básicos, cuenta con suficiente iluminación dentro y fuera de la casa, cuenta con el apoyo de sus familiares, cuenta con ropa para vestir en buen estado , accesorios

electrodomésticos, accesorios y objetos de cocina y objetos de higiene personal, es beneficiada con el bono de desarrollo humano, cuenta con el apoyo de una ayuda técnica de tipo preventiva de su discapacidad, con adaptaciones en la silla de ruedas(espaldares, cojín, apoya brazos separador de rodillas suave) , implementación de cobijas y almohadas, un asa porta rollos de papel higiénico.

Tabla 5. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso A)

Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO 9999: 2002			
AYUDAS TECNICAS Y ADAPTACIONES	AYUDAS PARA EL CUIDADO Y LA PROTECCIÓN PERSONAL	AYUDAS PARA ACTIVIDADES DOMESTICAS	MOBILIARIO Y ADAPTACIONES PARA VIVIENDAS Y OTROS INMUEBLES
	AYUDAS PARA FUNCIONES DE ASEO (EVACUACIONES)	AYUDAS PARA SERVIR ALIMENTOS Y BEBIDAS	EQUIPOS PARA ILUMINACIÓN
	Soportes para el rollo de papel higiénico	Vasos	Iluminación general o local
CASO A	1	1	1

Ilustración 1. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso A)



Interpretación. De acuerdo los resultados de la Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO las ayudas técnicas que se determinó para la paciente después de las respectivas evaluaciones para mejorar las restricciones y disminuir las barreras que limitan a la paciente en las actividades de la vida diaria.

**Tabla 6. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública –
Caso A**

AYUDAS TÉCNICAS								
NOMBRE	TIPO DE AYUDA TECNICA			USO		ESTADO		
	Preventiva	Facilitadora	Compensadora	Si	No	Bueno	Regular	Malo
Reposa brazos, respaldos, asientos.	1			1		1		

**Ilustración 2. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública-
Caso A**

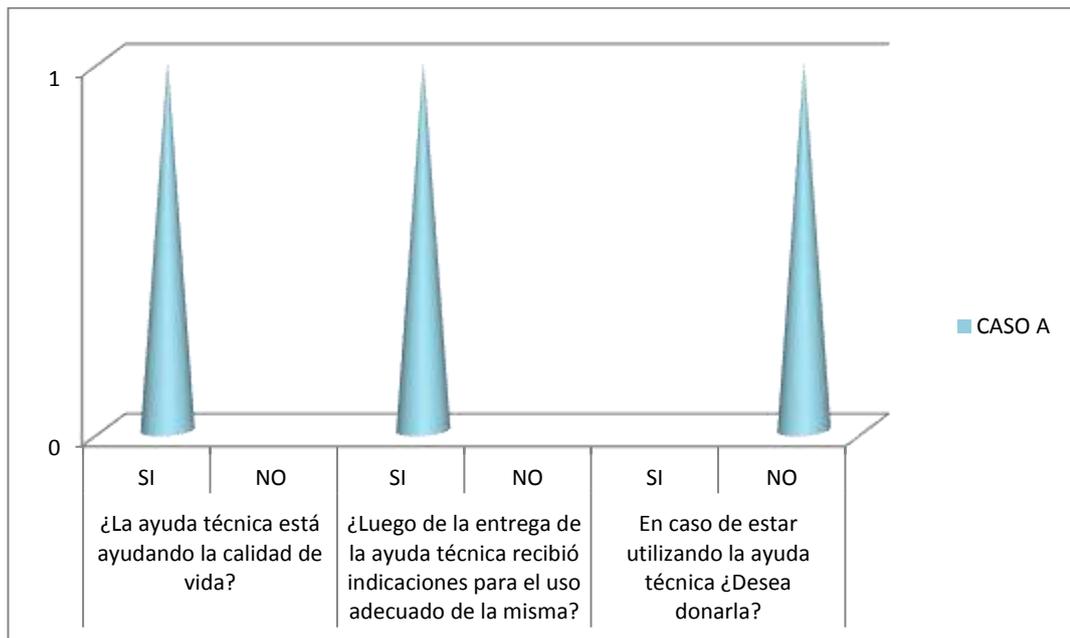


Interpretación. En los tres ítems en donde se especifica el tipo de ayuda técnica se evidencia que la paciente recibió una ayuda técnica de tipo preventiva (reposa brazos, respaldos y asiento.) mejorando su calidad de vida; en el uso la paciente si utiliza las ayudas técnicas aplicadas para su comodidad y bienestar; en el estado las ayudas se encuentran en buenas condiciones.

Tabla 7. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso A)

PREGUNTAS SEGUIMIENTO DE AYUDAS TÉCNICAS					
PACIENTES	¿La ayuda técnica está ayudando la calidad de vida?	¿Luego de la entrega de la ayuda técnica recibió indicaciones para el uso adecuado de la misma?	En caso de estar utilizando la ayuda técnica ¿Desea donarla?		
	SI	SI	NO	SI	NO
CASO B	1	1			1

Ilustración 3. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso A)



Interpretación. Conforme los datos en las tres preguntas del seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública la ayuda técnica aplicada si le favoreció a su calidad de vida, también recibió las instrucciones para el uso adecuado de las ayudas técnicas y revelo que no donaría sus ayudas técnicas en caso de no usarlas.

Caso B

Tabla 8.- Caracterización del caso clínico

Caracterización del caso clínico	
Edad	68
Género	Femenina
Etnia	Indígena
Nivel de estudio	Ninguno

Interpretación: Paciente de 68 años de edad, sexo femenino, de etnia indígena sin ningún nivel de estudio.

Tabla 9. Escalas de valoración del Pre test y Pos test (Caso B)

Escalas	Pre test sin ayuda técnica	Ayuda técnica	Post test con ayuda técnica
Barthel	20 Dependencia total	Reposa brazos, respaldos, asientos	35 Dependencia severa
Escala Verbal Numérica	5 Dolor Incomodo en Miembros inferiores		2 Ningún Moderado

Interpretación.- En las escalas de evaluación aplicada al paciente con discapacidad se obtuvo lo siguiente: escala de actividades de la vida diaria de Barthel, cuya restricción es la de trasladarse de un sitio a otro, deambular, alimentarse y arreglarse, donde obtuvo en el pre test 20 nivel leve de dependencia sin ayuda técnica, y con ayuda técnica 35 que representa a un nivel severo; en la escala de EVA la paciente obtuvo en el pre test una nota de 5, que representa a un nivel de dolor incómodo en brazos cadera y piernas derecha sin ayuda técnica, en el pos test una calificación de 2 que representa a un dolor moderado con la aplicación de la ayuda técnica.

Tabla 10. Barreras de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test (Caso B)

		PRETEST
		CASO B
¿En qué lugares de su vivienda o entorno físico encuentra barreras que le impidan desarrollar sus actividades diarias con mayor autonomía?	Escaleras	1
	Calles-vías	1
En el ámbito económico usted se considera como:	Una persona de escasos recursos económicos	1
¿Para su uso personal cuenta con:.....?	Accesorios electrodomésticos	1
	Objetos para baño e higiene personal	1
¿Cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad?	En mal estado	1
¿Usted asiste o cuenta con servicio de rehabilitación?	No	1

Interpretación.- los datos obtenidos del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte se evidencio a la paciente con las siguientes barreras: calles y vías (por irregularidad del terreno), en las escaleras(subir y bajar), en la cocina (un comedor inadecuado falto de escurridor de platos y estantería para alimentos), en el dormitorio (falto de cortinas), no cuenta con el uso de una ayuda técnica sea

preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad, es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación; sus facilitadores son , vive en casa propia, cuenta con servicios básicos, en la casa cuenta con suficiente iluminación, cuenta con ropa para vestir en buen estado, accesorios electrodomésticos, y objetos para baño e higiene personal, cuenta con el apoyo de sus familiares, es beneficiada con el bono de desarrollo humano.

Tabla 11. Facilitadores de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Post test (Caso B)

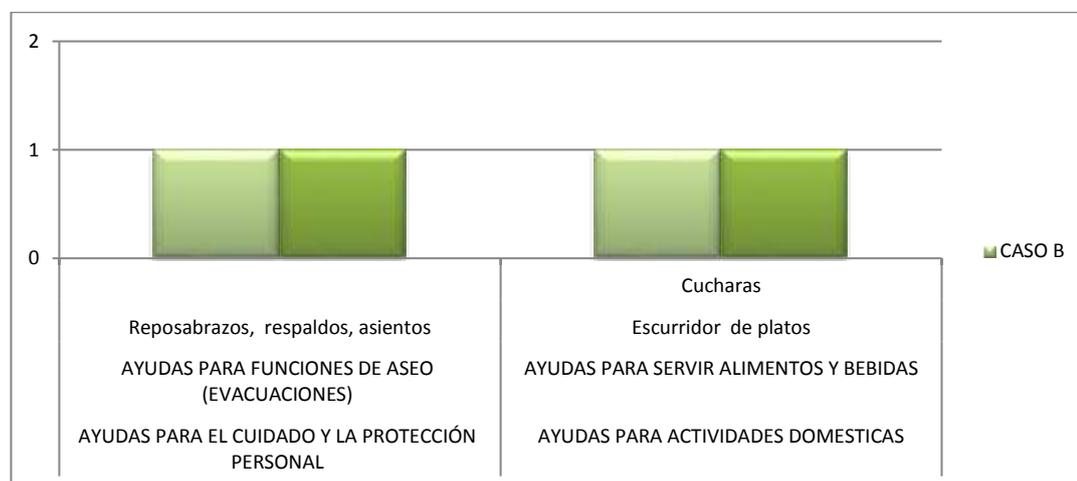
		PRETEST
		CASO B
¿Usted vive en?:	Domicilio propio	1
¿Cuenta con los servicios básicos de luz, agua potable?	SI	1
Material de construcción predominante en las paredes exteriores	Ladrillo	1
¿Cuenta con la iluminación suficiente para trasladarse dentro y fuera de su casa?	SI	1
En su hogar o entorno social, ¿Quiénes presentan actitudes negativas que le impiden desarrollar su actividad diaria con mayor autonomía?	Todos le ayudan	1
¿Quiénes le prestan apoyo en su hogar?	Familiares	1
¿Para su uso personal cuenta con:...?	Ropa para vestir en buen estado	1
	Accesorios y objetos de cocina	
	Accesorios electrodomésticos	1
¿Cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad?	Si cómoda	1
Es beneficiario de programas de:	Bono de desarrollo humano	1

Interpretación.- Los resultados del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte pos test las adaptaciones de barreras se aumentaron los facilitares para una mayor adaptabilidad la paciente, y se obtuvo lo siguiente barreras: no cuenta con servicio de rehabilitación; sus facilitadores son , vive en casa propia, cuenta con servicios básicos, cuenta con suficiente iluminación dentro y fuera de la casa, cuenta con el apoyo de sus familiares, cuenta con ropa para vestir en buen estado , accesorios electrodomésticos, accesorios y objetos de cocina y objetos de higiene personal, es beneficiada con el bono de desarrollo humano, cuenta con el apoyo de una ayuda técnica una ayuda técnica de tipo preventiva de su discapacidad, con adaptaciones en la silla de ruedas(espaldares, cojín, apoya brazos separador de rodillas suave) , implementación de cobijas y almohadas, facilitar sus actividades, en la cocina (escurridor de platos).

Tabla 12. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso B)

Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO 9999: 2002		
AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIONES	AYUDAS PARA EL CUIDADO Y LA PROTECCIÓN PERSONAL	AYUDAS PARA ACTIVIDADES DOMESTICAS
	AYUDAS PARA FUNCIONES DE ASEO (EVACUACIONES)	AYUDAS PARA SERVIR ALIMENTOS Y BEBIDAS
	Reposabrazos, respaldos, asientos	Escurreidor de platos
CASO B		Cucharas
	1	1

Ilustración 4. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso B)



Interpretación. De acuerdo los resultados de la Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO las ayudas técnicas que se determinó para la paciente después de las respectivas evaluaciones para mejorar las restricciones y disminuir las barreras que limitan a la paciente en las actividades de la vida diaria.

**Tabla 13. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública
(Caso B)**

AYUDAS TÉCNICAS								
NOMBRE	TIPO DE AYUDA TÉCNICA			USO		ESTADO		
	Preventiva	Facilitadora	Compensadora	Si	No	Bueno	Regular	Malo
Reposa brazos, respaldos, asiento	1			1		1		

Ilustración 5. Formato de seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública (Caso B)

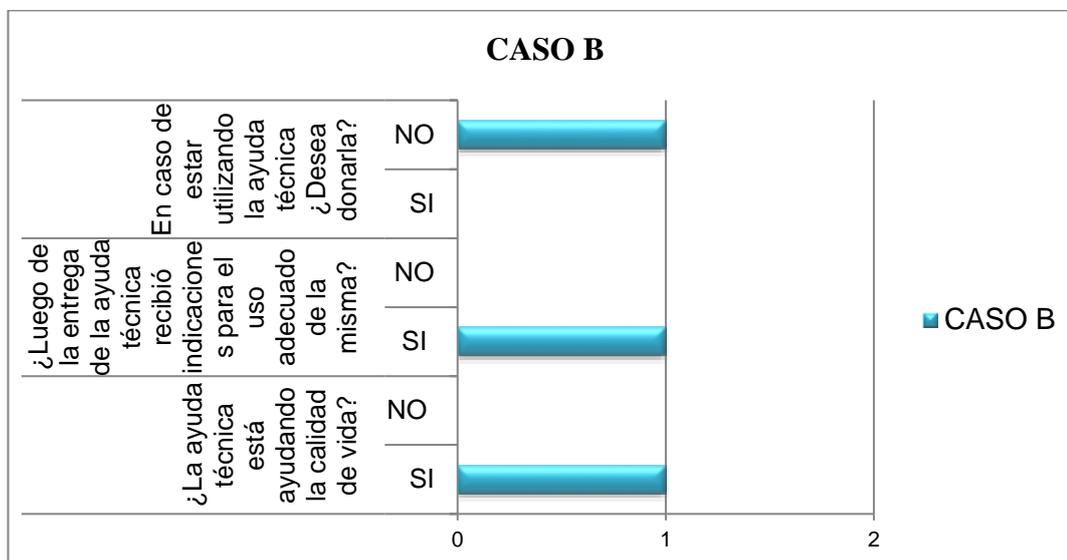


Interpretación. los datos muestran el tipo de ayuda técnica que recibió la paciente, el uso, y el estado de la ayuda técnica; en el tipo de ayuda técnica se evidencia que la paciente recibió una ayuda técnica preventiva (reposa brazos, respaldos y asiento.) mejorando su calidad de vida; en el uso la paciente si utiliza las ayudas técnicas aplicadas para su comodidad y bienestar; en el estado las ayudas se encuentran en buenas condiciones.

Tabla 14. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso B)

PREGUNTAS SEGUIMIENTO DE AYUDAS TÉCNICAS						
PACIENTES	¿La ayuda técnica está ayudando la calidad de vida?		¿Luego de la entrega de la ayuda técnica recibió indicaciones para el uso adecuado de la misma?		En caso de estar utilizando la ayuda técnica ¿Desea donarla?	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
CASO B	1		1			1

Ilustración 6. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso B)



Interpretación. Se evidencia que en las tres preguntas del seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública la paciente con la ayuda técnica aplicada si ayudó a su calidad de vida, también la paciente consideró que recibió las Instrucciones respectivas para el uso adecuado de las ayudas técnicas y relató que no donaría sus ayudas técnicas.

Caso C

Tabla 15. Caracterización del caso clínico

Caracterización del caso clínico	
Edad	45
Género	Masculino
Etnia	Mestizo
Nivel de estudio	Primaria

Interpretación: Paciente de 45 años de edad, sexo Masculino, de etnia Mestizo, primer nivel de estudio.

Tabla 16. Escalas de valoración del Pre test y Pos test (Caso C)

Escalas	Pre test sin ayuda técnica	Ayuda técnica	Post test con ayuda técnica
Barthel	85 Nivel moderado	Muleta Órtesis de rodilla	95 Nivel Leve
Escala Verbal Numérica	6 Dolor Intenso en rodillas.		2 Dolor moderado

Interpretación.- Las escalas de evaluación aplicada al paciente con discapacidad se obtuvo lo siguiente: (escala de actividades de la vida diaria de Barthel), cuya restricción es la de deambular, subir y bajar escaleras donde obtuvo en el pre test 85 de nivel moderado de dependencia sin ayuda técnica, y con ayuda técnica 95 que representa a un nivel leve; (en la escala de EVA) el paciente obtuvo en el pre test una nota de 6, que representa a un nivel de dolor molesto y moderado en la estructura que padecía dolor en rodillas sin ayuda técnica, en el pos test una nota de 2 que representa a un dolor moderado con la aplicación de la ayuda técnica.

**Tabla 17. Barreras de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte
Pre test (Caso C)**

		PRETEST
		CASO C
¿En qué lugares de su vivienda o entorno físico encuentra barreras que le impidan desarrollar sus actividades diarias con mayor autonomía?	baño-sanitario	1
	Escaleras	1
	Calles-vías	1
¿Usted vive en?:	Arrendada	1
¿Tipo de vivienda en la que vive?	Mediagua	1
¿Cuenta con la iluminación suficiente para trasladarse dentro y fuera de su casa?	No	1
En su hogar o entorno social, ¿Quiénes presentan actitudes negativas que le impiden desarrollar su actividad diaria con mayor autonomía?	Solo	1
¿Quiénes le prestan apoyo en su hogar?	Nadie	1
En el ámbito económico usted se considera como:	Una persona de escasos recursos económicos	1
¿Para su uso personal cuenta con:.....?	Accesorios electrodomésticos	1
	Objetos para baño e higiene personal	1
¿Cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad?	No	1
¿Usted asiste o cuenta con servicio de rehabilitación?	No	1

Interpretación.- De acuerdo al cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte se evidenció a la paciente con las siguientes barreras: en el dormitorio (iluminación) baño con falta de iluminación, no cuenta con el apoyo de sus familiares, no cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad, es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación; sus facilitadores son , cuenta con servicios básicos, cuenta con ropa para vestir, accesorios electrodomésticos, es beneficiado con el bono de desarrollo humano.

Tabla 18. Facilitadores de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pos test (Caso C)

		POS TEST
		CASO C
¿En qué lugares de su vivienda o entorno físico encuentra barreras que le impidan desarrollar sus actividades diarias con mayor autonomía?	sala-comedor	1
	baño-sanitario	1
¿Cuenta con la iluminación suficiente para trasladarse dentro y fuera de su casa?	Si	1
En el ámbito económico usted se considera como:	Una persona de escasos recursos económicos	1
¿Para su uso personal cuenta con:.....?	Accesorios electrodomésticos	1
	Objetos para baño e higiene personal	1
¿Cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad?	Si	1
Es beneficiario de programas de:	Bono de desarrollo humano	1

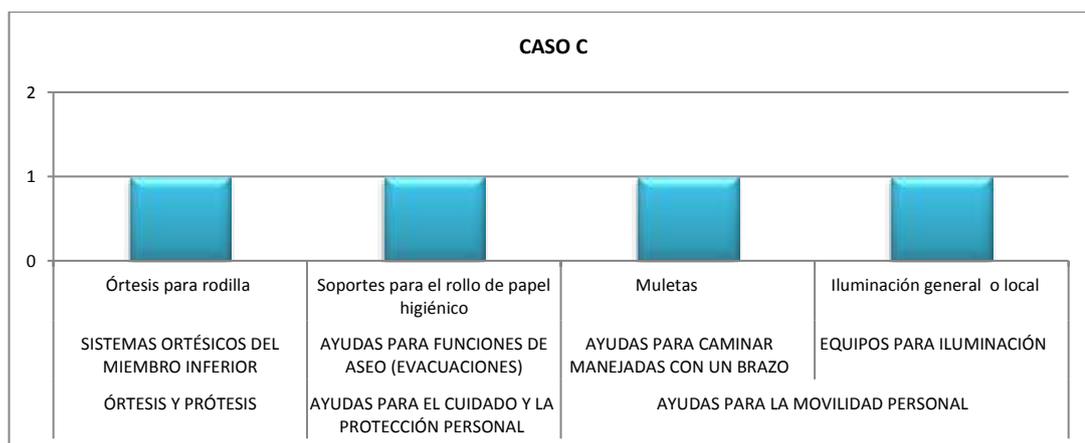
Interpretación.- Los resultados del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte pos test en donde tras las adaptaciones modificadas de barreras se aumentó los facilitares para una mayor adaptabilidad y desempeño del paciente con discapacidad, y se obtuvo lo siguiente barreras: es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con el apoyo de sus familiares, no cuenta con servicio de rehabilitación; sus facilitadores son, cuenta con servicios básicos, cuenta con

suficiente iluminación dentro y fuera de la casa , con ropa para vestir, accesorios electrodomésticos, accesorios y objetos de cocina, objetos de baño e higiene personal, es beneficiado con el bono de desarrollo humano, cuenta con el apoyo de ayudas técnicas para compensación de su discapacidad y facilitar sus actividades, en el baño, un asa porta rollos de papel higiénico.

Tabla 19. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso C)

Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO 9999: 2002				
AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIONES	ÓRTESIS Y PRÓTESIS	AYUDAS PARA EL CUIDADO Y LA PROTECCIÓN PERSONAL	AYUDAS PARA LA MOVILIDAD PERSONAL	
	SISTEMAS ORTÉSICOS DEL MIEMBRO INFERIOR	AYUDAS PARA FUNCIONES DE ASEO (EVACUACIONES)	AYUDAS PARA CAMINAR MANEJADAS CON UN BRAZO	EQUIPOS PARA ILUMINACIÓN
	Órtesis para rodilla	Soportes para el rollo de papel higiénico	Muletas	Iluminación general o local
CASO C	1	1	1	1

Ilustración 7. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso C)

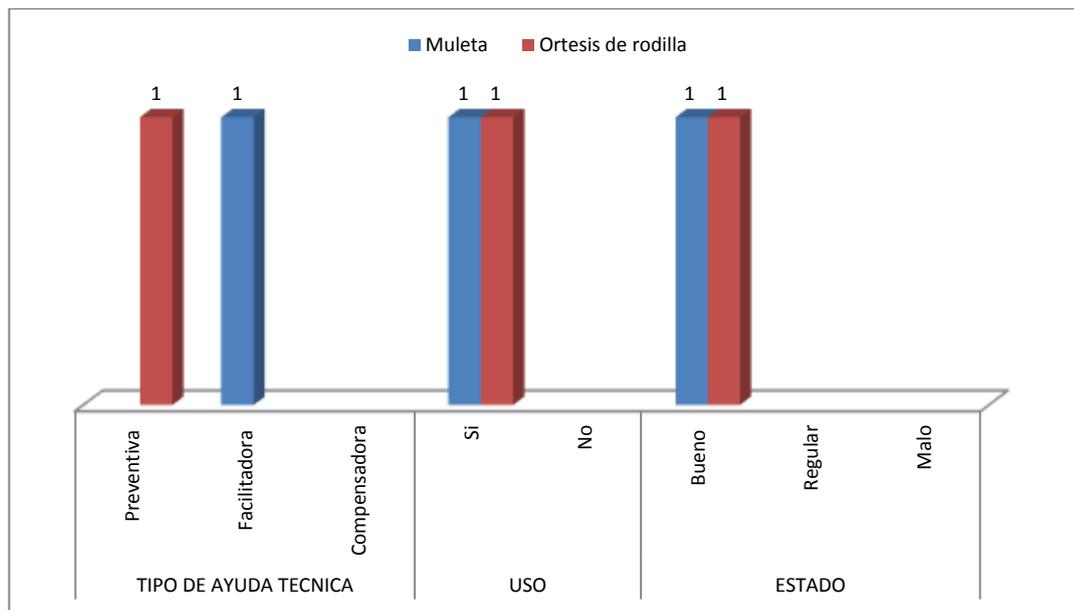


Interpretación. Los resultados de la Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO sobre las ayudas técnicas que se acordó para la paciente después de las respectivas evaluaciones para mejorar restricciones y disminuir las barreras para el desempeño de las actividades de la vida diaria y mejorar su nivel de dependencia.

Tabla 20. Seguimiento ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública (Caso C)

AYUDAS TÉCNICAS								
NOMBRE	TIPO DE AYUDA TÉCNICA			USO		ESTADO		
	Preventiva	Facilitadora	Compensadora	Si	No	Bueno	Regular	Malo
Muleta		1		1		1		
Órtesis de rodilla	1			1		1		

Ilustración 8. Formato de seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública (Caso C)

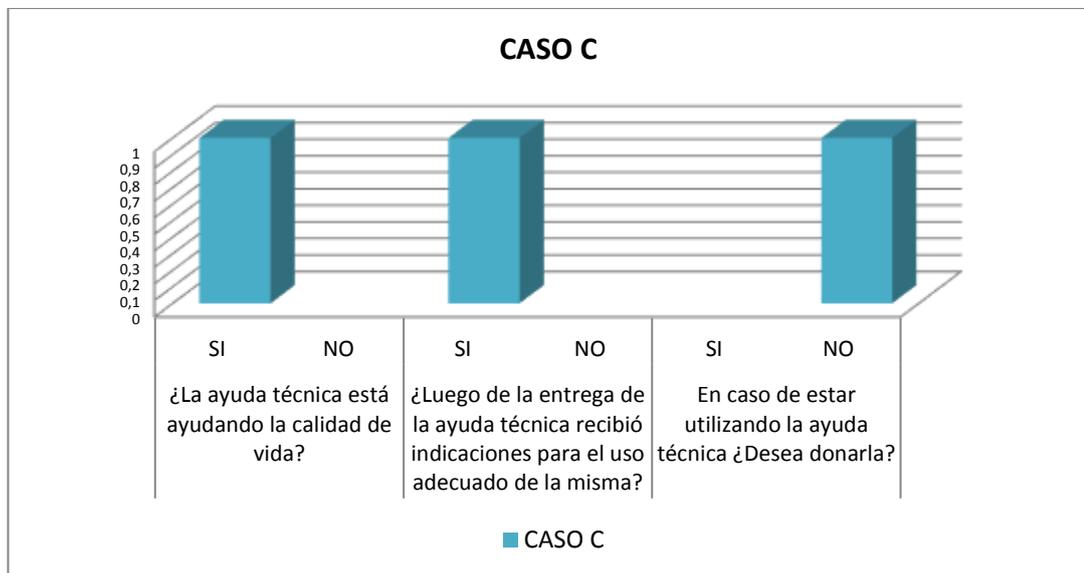


Interpretación.- En los ítems se establece el tipo de ayuda técnica que recibió el paciente, el uso, y el estado de la ayuda técnica; en el tipo de ayuda técnica el paciente recibió una ayuda técnica de tipo preventiva(Ortesis de rodilla) y de tipo facilitadora (muleta) los cuales se aplicaron para mejorar su calidad de vida; en el uso se detalló que el paciente si utiliza las ayudas técnicas aplicadas para su comodidad; en el estado las ayudas aplicadas para la paciente se encuentran en óptimas condiciones.

Tabla 21. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso C)

PREGUNTAS SEGUIMIENTO DE AYUDAS TÉCNICAS						
PACIENTES	¿La ayuda técnica está ayudando la calidad de vida?		¿Luego de la entrega de la ayuda técnica recibió indicaciones para el uso adecuado de la misma?		En caso de estar utilizando la ayuda técnica ¿Desea donarla?	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
CASO C	1		1			1

Ilustración 9. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso C)



Interpretación. Según preguntas del seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública al paciente con la ayuda técnica aplicada si contribuyo en su calidad de vida, también se consideró que recibió las instrucciones respectivas para el uso adecuado de las ayudas técnicas y reveló que no donaría sus ayudas técnicas ya que son para beneficio propio.

Caso D

Tabla 22. Caracterización del caso clínico

Caracterización del caso clínico	
Edad	52
Género	Femenino
Etnia	Mestizo
Nivel de estudio	Primaria

Interpretación: Paciente de 52 años de edad, sexo femenino, de etnia Mestizo, primer nivel de estudio.

Tabla 23. Escalas de valoración del Pre test y Pos test (Caso D)

Escalas	Pre test sin ayuda técnica	Ayuda técnica	Post test con ayuda técnica
Barthel	90 Nivel moderado	Cojines para cuello	100 Nivel Leve
Escala Verbal Numérica	8 Dolor Intenso		3 Dolor moderado

Interpretación.- De acuerdo a los datos en las escalas de evaluación aplicada al paciente con discapacidad se obtuvo lo siguiente: (escala de actividades de la vida diaria de Barthel), cuya restricción la capacidad de vestirse, arreglarse , donde obtuvo en el pre test 90 de nivel moderado de dependencia sin ayuda técnica, y con ayuda técnica 100 que representa a un nivel independiente; (en la escala de EVA) la paciente obtuvo en el pre test una calificación de 8, que representa a un nivel de dolor muy severo siendo el dolor del cuello el que le causaba inactividad sin ayuda técnica, en el pos test una nota de 3 que representa a dolor moderado con la ayuda técnica.

Tabla 24. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test (Caso D)

		PRETEST
		CASO D
¿En qué lugares de su vivienda o entorno físico encuentra barreras que le impidan desarrollar sus actividades diarias con mayor autonomía?	Escaleras	1
¿Cuenta con la iluminación suficiente para trasladarse dentro y fuera de su casa?	No	1
En el ámbito económico usted se considera como:	Una persona de escasos recursos económicos	1
¿Para su uso personal cuenta con:...?	Ropa para vestir en buen estado	1
	Accesorios y objetos de cocina	1
¿Cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad?	No	1
Es beneficiario de programas de:	No	1
¿Usted asiste o cuenta con servicio de rehabilitación?	No	1

Interpretación.- Según los resultados del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte en donde la paciente se manifestó con las siguientes barreras: Patio (no cuenta con iluminación que le permita deambular correctamente), en la cocina (no cuenta con estante de cocina), no cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad, es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación; sus facilitadores son, vive en casa propia, cuenta con servicios básicos, cuenta con ropa para vestir en buen estado, cuenta con el apoyo de sus familiares.

**Tabla 25. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad
Técnica del Norte Pos test (Caso D)**

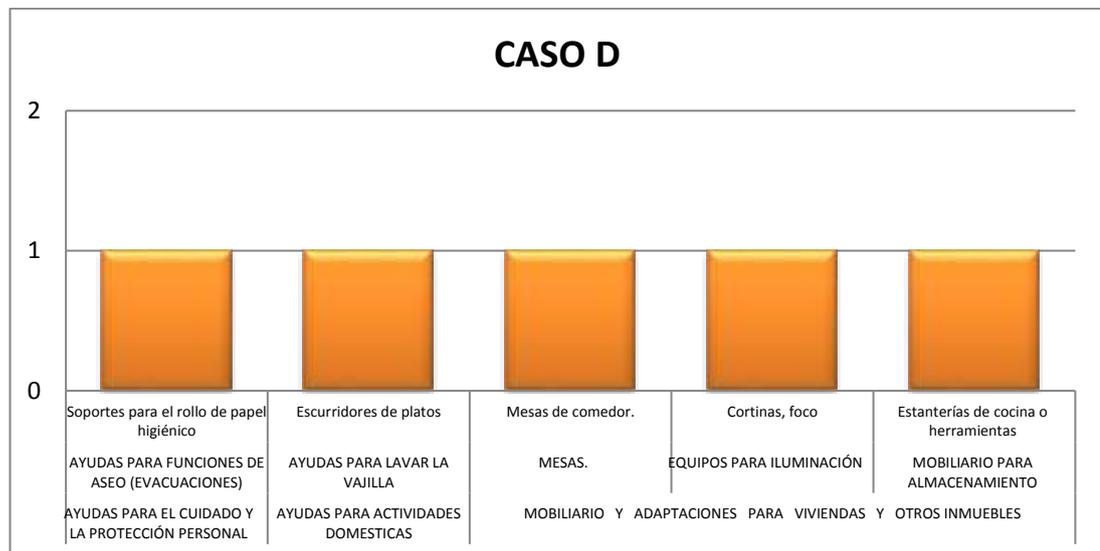
		POS TEST
		CASO D
¿En qué lugares de su vivienda o entorno físico encuentra barreras que le impidan desarrollar sus actividades diarias con mayor autonomía?	Calles-vías	1
Usted vive en:	Propia	1
¿Tipo de vivienda en la que vive?	Mediagua	1
¿Cuenta con los servicios básicos de luz, agua potable?	SI	1
Material de construcción predominante en las paredes exteriores	Bloque	1
¿Cuenta con la iluminación suficiente para trasladarse dentro y fuera de su casa?	SI	1
En su hogar o entorno social, ¿Quiénes presentan actitudes negativas que le impiden desarrollar su actividad diaria con mayor autonomía?	Todos la apoyan	1
¿Quiénes le prestan apoyo en su hogar?	Familiares	1
¿Para su uso personal cuenta con:...?	Ropa para vestir en buen estado	1
	Accesorios y objetos de cocina	
	Accesorios electrodomésticos	1
	Objetos para baño e higiene personal	1
¿Cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad?	SI	1

Interpretación. Los datos de los resultados del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte pos test tras las adaptaciones de barreras se aumentó los facilitares para una mayor adaptabilidad y desempeño de la paciente con discapacidad, y se obtuvo lo siguiente barreras: Patio (no cuenta con iluminación que le permita deambular correctamente), en la cocina (no cuenta con estante de cocina), no cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad, sus facilitadores son, vive en casa propia, cuenta con servicios básicos, cuenta con suficiente iluminación dentro y fuera de la casa, cuenta con el apoyo de sus familiares, con ropa para vestir en buen estado, accesorios electrodomésticos, accesorios y objetos de cocina, objetos de baño e higiene personal, cuenta con el apoyo de ayudas técnicas para compensación de su discapacidad y facilitar sus actividades.

Tabla 26. Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO (Caso D)

Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO 9999: 2002					
AYUDAS TECNICAS Y ADAPTACIONES	AYUDAS PARA EL CUIDADO Y LA PROTECCIÓN PERSONAL	AYUDAS PARA ACTIVIDADES DOMESTICAS	MOBILIARIO Y ADAPTACIONES PARA VIVIENDAS Y OTROS INMUEBLES		
	AYUDAS PARA FUNCIONES DE ASEO (EVACUACIONES)	AYUDAS PARA LAVAR LA VAJILLA	MESAS.	EQUIPOS PARA ILUMINACIÓN	MOBILIARIO PARA ALMACENAMIENTO
	Soportes para el rollo de papel higiénico	Escurreidores de platos	Mesas de comedor.	Cortinas, foco	Estanterías de cocina o herramientas
CASO C	1	1	1	1	1

Ilustración 10. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso D)

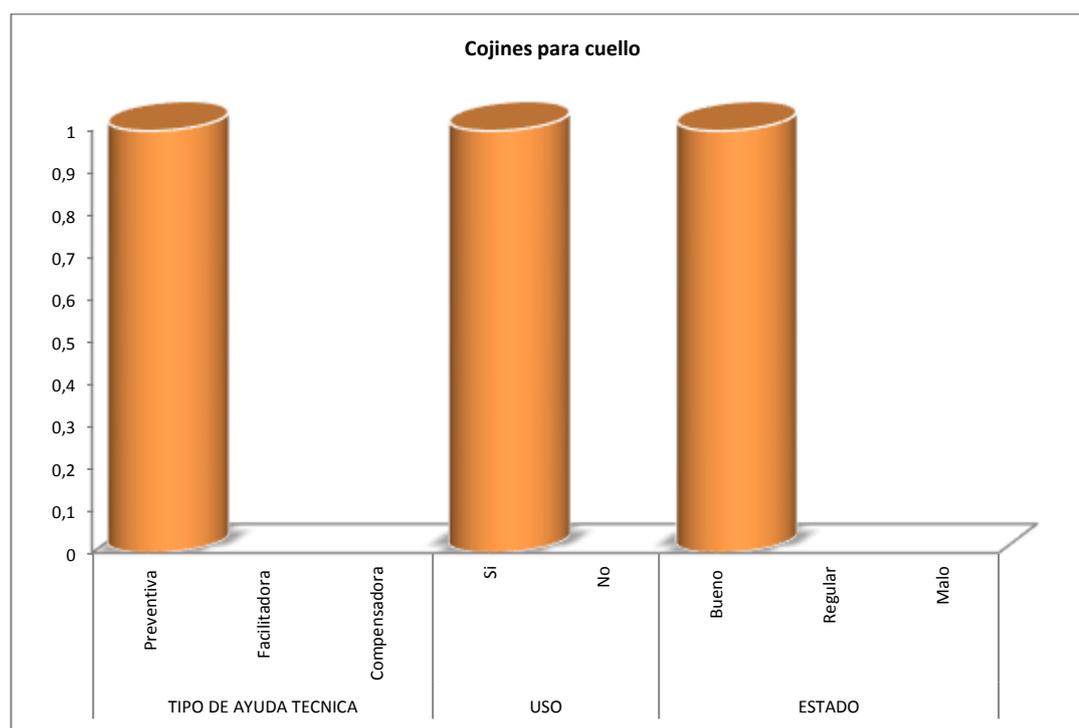


Interpretación. Los resultados de la Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO sobre las ayudas técnicas que se determinó para la paciente después de las respectivas evaluaciones para disminuir las barreras que limitan a la paciente en el desempeño de las actividades de la vida diaria y mejorar su dependencia.

Tabla 27. Seguimiento ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública (Caso D)

AYUDAS TÉCNICAS								
NOMBRE	TIPO DE AYUDA TÉCNICA			USO		ESTADO		
	Preventiva	Facilitadora	Compensadora	Si	No	Bueno	Regular	Malo
Cojines para cuello	1			1		1		

Ilustración 11. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública (Caso D)

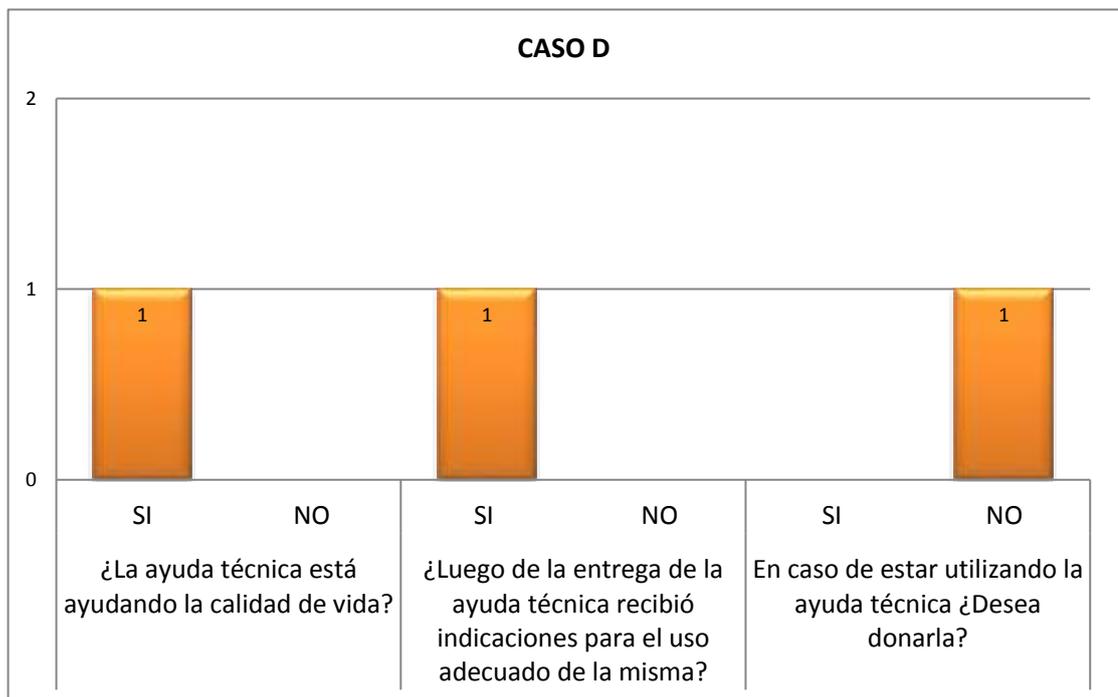


Interpretación. El ítem especifica el tipo de ayuda técnica que recibió la paciente, el uso, y el estado de la ayuda técnica; en el tipo de ayuda técnica se la paciente recibió una ayuda técnica de tipo preventiva (cojín de cuello para sentarse y descansar); en el uso se mostró que la paciente si utiliza las ayudas técnicas aplicadas para su bienestar; en el estado las ayudas aplicadas se encuentran en perfectas condiciones.

Tabla 28. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso D)

PREGUNTAS SEGUIMIENTO DE AYUDAS TÉCNICAS						
PACIENTES	¿La ayuda técnica está ayudando la calidad de vida?		¿Luego de la entrega de la ayuda técnica recibió indicaciones para el uso adecuado de la misma?		En caso de estar utilizando la ayuda técnica ¿Desea donarla?	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
CASO C	1		1			1

Ilustración 12. Seguimiento ayudas técnicas del Ministerio de salud del (Caso D)



Interpretación. En el seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública en donde se identificó que la paciente con la ayuda técnica aplicada si le ayudó a su calidad de vida, también recibió las instrucciones respectivas para el uso de las ayudas técnicas y que no donaría sus ayudas técnicas ya que son para su utilización.

4.2. Análisis y discusión de Resultados

En las parroquias de: Imbabuela Bajo, El Jordán, Buenos Aires, San Blas, San Juan Loma, Punyaro Alto, El Empedrado, Cooperativa María Eugenia Cordovez, La Joya Alto, Ciudadela 31 De Octubre, Santa Anita, Punyaro Bajo perteneciente a el Cantón Otavalo, Provincia de Imbabura de las cuales se presentó una población de 45 pacientes, y de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, se eligió una muestra de 4 pacientes evaluando lo siguiente:

- Cuestionario de la base de datos de la Universidad Técnica Del Norte sobre discapacidad. (Anexo 1)
- Escala de Barthel para actividades de la vida diaria (AVD). (Anexo 2)
- Escala de EVA para evaluación del dolor. (Anexo 5)

Conforme a los datos del cuestionario y datos de las escalas fisioterapéuticas que se le aplicó al paciente, se realizó un diagnóstico fisioterapéutico de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF) en la cual se establece las deficiencias, limitaciones, restricciones, barreras, facilitadores, y según sus características permitió definir las ayudas técnicas que requiere el paciente.

Para la mejor designación de ayudas técnicas que carecía el paciente según sus restricciones y barreras mejorar su calidad de vida se apoyó en la Clasificación Internacional de ayudas técnicas (ISO). (Anexo 10)

Con el seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública se acordó el tipo de ayuda técnica que necesita el paciente y con una colaboración de preguntas en dónde se verifico los beneficios que aportaron las ayudas técnicas en su calidad de vida. (Anexo 11)

A continuación, se registra la discusión de los resultados tanto en el pre test y pos test tras la aplicación de la ayuda técnica y adaptación de los diferentes casos:

Caso A

Paciente masculino de 38 años de edad con secuela de parálisis cerebral; de acuerdo a las escalas de evaluación se obtuvo las siguientes restricciones:

En la actividad de trasladarse desde la silla de ruedas a la cama o para trasladarse al sillón, en este nivel el paciente puede permanecer sentado.

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

Ayuda técnica para restricciones Caso A.-

Cojín cuadrado sin textura de hule espuma.

La parte inferior y la superior cuenta con textura lisa. La cubierta es por una funda de terciopelo el asiento es cuadrado y con medidas de ancho: 42cm, fondo: 42 cm, alto: 4cm para mejor confort del paciente.

Espaldar de la silla: se elaboró con los mismos materiales anteriores con astas en las esquinas para la sujeción del mismo, sus medidas son 50 cm por 50cm aumentando así la capacidad de impulsarse o descansar eficazmente. Y un cojín separador de piernas con velcros de color blanco.

Estos cojines minimizan las presiones excesivas del paciente ofreciendo soporte y protección La implementación de estas ayudas técnicas cambiaron la calidad de vida del paciente mejorando su posición en sedente. (Anexo 12)

Tal como se explica en el autor William Armstrong, Johan Borg la importancia de contar con asiento, y apoyo postural buenos puede significar la diferencia entre el usuario activo y miembro independiente de la sociedad y el usuario totalmente dependiente y en riesgo de sufrir lesiones graves o aun la muerte. (51)

Cumplen con el objetivo de comodidad, alivio de la presión y apoyo postural ayudándole así a usar por más tiempo la silla de ruedas.

Barreras Caso A

Escaleras y veredas (subir y bajar), baño con falta de iluminación, falta de una estantería de baño no cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad, es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación; sus facilitadores son vive en casa propia, cuenta con servicios básicos, cuenta con ropa para vestir en buen estado , accesorios electrodomésticos, cuenta con el apoyo de sus familiares, es beneficiada con el bono de desarrollo humano.

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

- Para el baño se colocó un foco ahorrador de energía favoreciendo a la respectiva iluminación. (Anexo)
- También se aplicó una estantería de baño ya que no constaba de uno. (Anexo)
- Finalmente, se le obsequio unos vasos de cristal ya que solo contaban con dos y su familia era de varios miembros, (Anexo)

Caso B

Paciente femenina con 64 años de edad, con secuela de Accidente cerebro vascular (ACV) de acuerdo a las escalas de evaluación se obtuvo las siguientes restricciones: Trasladarse de un sitio a otro, necesita gran ayuda deambular, necesita ser alimentado y para vestirse es dependiente.

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

Ayudas técnicas para restricciones de Caso B.

Cojín cuadrado sin textura de hule espuma.

La parte inferior y la superior cuenta con textura lisa. La cubierta es por una funda de terciopelo el asiento es cuadrado y con medidas de ancho: 40cm, fondo: 40 cm, alto: 3cm para mejor confort del paciente.

Se elaboró el apoyo brazos para la silla de ruedas con relleno de algodón y espuma y con una cubierta de tela suave de algodón para que el apoyo de sus brazos no sea demasiado doloroso.

El artículo de la Organización Mundial de la Salud describe que los usuarios cuya sensación cutánea es limitada o nula están siempre en riesgo de sufrir escaras de presión si usan una silla de ruedas que no tenga el cojín adecuado. Dichos usuarios deben usar un cojín con alivio de presión para ayudar a evitar ese riesgo.

Respaldo de la silla elaboro con los mismos materiales anteriores, con astas en las esquinas para la sujeción del mismo, sus medidas son 50 cm por 50cm y un cojín separador de piernas con velcros de color blanco. Estos cojines minimizan las presiones excesivas del paciente ofreciendo soporte y protección. La implementación de estas ayudas técnicas mejoró la calidad de vida del paciente especialmente en la posición sedente.

Barreras Caso B

En calles y vías (por irregularidad del terreno), en las escaleras (subir y bajar), en la cocina (un comedor inadecuado falto de escurridor de platos y estantería para alimentos), en el dormitorio (falta de cortinas), no cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad, es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación.

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

- Se implementó una cortina en su domicilio con el fin de evitar la luz excesiva a la paciente (Anexo)
- Para la cocina se le aplicó una estantería para los platos ya que no contaba con una. (Anexo)
- Finalmente, se le donó un juego de cucharas y tenedores propios para su alimentación. (Anexo)

Caso C

Paciente masculino con 52 años de edad con Artrosis de rodilla bilateral de acuerdo a las escalas de evaluación se obtuvo las siguientes restricciones:

Deambular necesitando ayuda o supervisión, subir y bajar escaleras con ayuda física o verbal y trasladarse de la cama al sillón o a la silla de ruedas (gran ayuda para levantarse).

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

Ayudas técnicas para restricciones Caso C

Muletas axilares de Madera: El objetivo de esta ayuda es proporcionar gran estabilidad al paciente, dejando las manos libres al mismo tiempo; tiene forma cóncava para permitirle encajarse en la cara antero lateral del tórax y la empuñadura a la altura del trocánter mayor del fémur.

Se elaboraron de maderera con tornillos y clavos (0,6 cm) Longitud 1.30 cm y con cojines en el apoyo axilar. La parte más alta donde apoyaremos el antebrazo quedara unos 10cm por debajo de la flexura del codo para que nos permita flexionarlos sin problemas.

Su aplicación es importante ya que no anula o sustituye a la pierna lesionada, sino que pretende servir de apoyo y disminuir la carga de la extremidad lesionada o dolorosa.

Rodillera Ortopédica: para prevenir complicaciones en sus rodillas y lograr una buena estabilidad de la misma. Estas rodilleras son de material de neopreno elástica de 5mm con rotula cerrada para retener el calor y así reducir dolores causados por la inflamación.

El objetivo de estas rodilleras es alinear la rodilla para que pueda colocarse en la zona correcta; reduce la presión sobre las áreas que han sido dañadas aliviando el dolor de manera progresiva y consiguiendo restablecer las funciones de las mismas.

Barreras Caso C.

En el dormitorio (iluminación), baño con falta de iluminación, porta papel y papel higiénico, cuenta con el apoyo de sus familiares, no cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad, es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación.

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

- Se aplicó un asa porta rollos de papel higiénico en el baño ya que no constaba de uno. (Anexo)
- Se aplicó papel para el baño ya que no contaba con el mismo ese momento. (Anexo)
- Finalmente para el dormitorio se colocó una cortina y un foco ahorrador de energía lo cual le favoreció a la respectiva iluminación y la privacidad del paciente. (Anexo)

Caso D

Paciente femenina con 54 años de edad con artrosis cervical, de acuerdo a las escalas de evaluación se obtuvo las siguientes restricciones:

Necesita ayuda en algunas actividades como la alimentación y vestirse (Necesita al menos alguna ayuda para la mitad del trabajo de estas actividades).

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

Ayudas técnicas para restricciones Caso D:

Almohada Cervical para dormir y para sentarse

Para dar alivio a las afecciones en la columna cervical alineando la cabeza mientras duermes. Su material es de espuma y sensibilidad al calor, tiene forma de una herradura y está cubierta de tela de algodón suave.

Implementamos también una Cojín cervical de cuello de espuma con el fin de soportar el cuello y la cabeza para el perfecto alineamiento de la columna; su material es de goma espuma recubierto de tela suave.

La sociedad española de reumatología describe que el reposo del cuello, en ocasiones empleando una almohada cervical blanda para descansar durante unos pocos días se puede evitar la atrofia de los músculos.

El objetivo principal de la almohada cervical es de dar soporte a la columna cervical en posición neutral y también mejorar la calidad del sueño y el descanso, contribuyendo a disminuir la rigidez entre el cuello y los hombros; proporcionando así al paciente confort y corrección de la postura.

Barreras Caso D.

Patio (no cuenta con iluminación que le permita deambular correctamente), en la cocina (no cuenta con estantería de cocina), no cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad, es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación.

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

- Se colocó un foco ahorrador de energía en su dormitorio lo cual le favoreció a la respectiva iluminación y pueda ver en la oscuridad.
- Para la cocina se le aplicó una escurridera de platos ya que no constaba de uno, y los accesorios de cocina estaba dispersos en el comedor lo cual se veía desorganizado.
- Finalmente, se le hizo una aplicación de una estantería de alimentos para que pueda colocar cosas o productos de alimento, y una cortina en la misma.

4.3. Respuestas de las preguntas de Investigación

¿Cómo evaluamos las deficiencias y alteraciones en los pacientes con discapacidad física?

Caso A

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel= 15/25 equivalente a un nivel severo de dependencia.
- Escala de Escala Análoga Valorada = 4/1 equivalente a ningún dolor.

Diagnostico fisioterapéutico:

“**Deficiencia** neuromuscular acompañado de un aumento de tono muscular en miembros inferiores, debilidad muscular lo cual limita el rango normal articular de miembros inferiores, con una **alteración** grave en sensibilidad, dolor en la cadera, rodillas y excreción urinaria.

Caso B

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel= 25/35 equivalente a un nivel severo de dependencia.
- Escala de Escala Análoga Valorada = 5/2 equivalente a un nivel moderado de dolor.

Diagnostico fisioterapéutico:

“**Deficiencia** Neuromuscular estructuras del tronco, extremidad superior lado izquierdo, deficiencia grave en extremidades inferiores bilateral, acompañada de una **alteración** en el movimiento de tronco y de miembros inferiores, alteración en fuerza, dolor y sensibilidad, **restringiéndole** levantarse y llevar objetos, cuidado personal **limitando** actividades de la vida diaria e instrumentales de la vida diaria.

Caso C

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel = 85/95 equivalente a un nivel leve de dependencia.
- Escala de Escala Análoga Valorada= 6/2 equivalente a un nivel moderado de dolor.

Diagnostico fisioterapéutico:

“**Deficiencia** osteomuscular en sus miembros inferiores debilidad muscular con una **alteración** moderada en fuerza, coordinación, equilibrio y dolor, **limitando** actividades sociales, de la vida diaria e instrumentales, **restringiendo** la ejecución de la marcha lo cual limita el desarrollo de sus actividades laborales.

Caso D

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel = 90/100 equivalente a un nivel independencia.
- Escala de Escala Análoga Valorada = 8/3 equivalente a un nivel moderado de dolor.

Diagnostico fisioterapéutico:

“**Deficiencia** osteomuscular en estructuras de la región cervical con una **alteración** grave en arcos de movilidad de cuello, dolor y sensibilidad, **restringiéndole** en cambios de postura, realizar quehaceres domésticos, limitando actividades sociales, actividades de la vida diaria e instrumentales, movimientos normales de cuello.

¿Cuáles son las restricciones, barreras y facilitadores de los pacientes con discapacidad física antes y después de la aplicación de las ayudas técnicas?

Se definirá el tipo de ayuda técnica y adaptaciones que necesitan según las normas ISO que pueden ser de tipo: preventiva, facilitadora o compensadora, luego de haber determinado el nivel de dependencia y el diagnóstico fisioterapéutico de cada paciente.

Caso A

De acuerdo a las normas ISO se colocó:

- **Ayuda técnica**

Cojín cuadrado sin textura de hule espuma: La parte inferior y la superior cuenta con textura lisa. La cubierta es por una funda de terciopelo el asiento es cuadrado y con medidas de ancho: 42cm, fondo: 42 cm, alto: 4cm para mejor confort del paciente. Espaldar de la silla se elaboró con los mismos materiales anteriores con astas en las esquinas para la sujeción del mismo, sus medidas son 50 cm por 50cm aumentando así la capacidad de impulsarse o descansar eficazmente. Y un cojín separador de piernas con velcros de color blanco.

Tal como se explica en el autor William Armstrong, Johan Borg la importancia de contar con asiento, y apoyo postural puede significar disminución en riesgo de sufrir lesiones graves o aun la muerte. (51)

Cumplen con el objetivo de comodidad, alivio de la presión y apoyo postural ayudándole así a usar por más tiempo la silla de ruedas.

Para considerar y mejorar la calidad de vida del paciente se otorgó:

- Para el baño se colocó un foco ahorrador de energía favoreciendo a la respectiva iluminación y puedan llevarle al baño en la noche ver en la oscuridad.

- También se aplicó una estantería de baño ya que no constaba de uno, y los útiles de aseo estaban sobre el baño y otra por que las tenía amontonadas lo cual se veía desorganizado.
- Se le obsequio cobija y almohada térmica para su mayor comodidad.
- Finalmente, unos vasos de cristal ya que solo contaban con dos y su familia era de varios miembros.

Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud Pública

El paciente con parálisis cerebral recibió una ayuda técnica de tipo preventiva (reposa brazos, respaldos y asiento.) que se determinó, tras el uso y el buen estado de esta ayuda técnica, la paciente manifestó que, si le está ayudando en su calidad de vida, con gran satisfacción después de haber recibido las indicaciones respectivas.

Caso B

De acuerdo a las normas ISO se colocó:

- **Ayuda técnica**

Cojín cuadrado sin textura de hule espuma. La parte inferior y la superior cuenta con textura lisa. La cubierta es por una funda de terciopelo el asiento es cuadrado y con medidas de ancho: 40cm, fondo: 40 cm, alto: 3cm para mejor confort del paciente. Se elaboró el apoya brazos para la silla de ruedas con relleno de algodón y espuma con una cubierta de tela suave de algodón para que el apoyo de sus brazos no sea demasiado doloroso.

Respaldo de la silla de ruedas: elaboro con los mismos materiales anteriores con astas en las esquinas para la sujeción del mismo, sus medidas son 50 cm por 50cm y un cojín

separador de piernas con velcros de color blanco. Estos cojines minimizan las presiones excesivas del paciente ofreciendo soporte y protección. La implementación de estas ayudas técnicas cambiaron la calidad de vida del paciente mejorando su posición en sedente.

Para considerar y mejorar la calidad de vida del paciente se otorgó:

- Se implementó una cortina en su domicilio con el fin evitar la luz excesiva a la paciente.
- Para la cocina se le aplicó una estantería para los platos ya que no contaba con una.
- Se le obsequio cobija y almohada térmica para su mayor comodidad.
- Finalmente, se le entregó un juego de cucharas y tenedores propios para su alimentación.

Seguimiento de las ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública

En la paciente con un accidente cerebro vascular, recibió una ayuda técnica de tipo preventiva (reposa brazos, respaldos y asiento.) que se determinó, tras el uso y el buen estado de esta ayuda técnica, la paciente manifestó que si le está ayudando en su calidad de vida, aplicadas para su comodidad y bienestar; con gran satisfacción después de haber recibido las indicaciones respectivas.

Caso C

De acuerdo a las normas ISO se colocó:

- **Ayuda técnica**

Muletas axilares de Madera: Se elaboraron de madera con tornillos y clavos (0,6 cm) Longitud 1.30 cm y con cojines en el apoyo axilar. La parte más alta donde apoyaremos el antebrazo quedara unos 10cm por debajo de la flexura del codo para que nos permita flexionarlos sin problemas.

Rodillera Ortopédica: para prevenir la agravación o la generación de más lesiones y lograr una buena estabilidad de la misma. Estas rodilleras son de material de neopreno elásticas de 5mm con rótula cerrada para retener el calor y así reducir dolores causados por la inflamación.

Para considerar y mejorar la calidad de vida del paciente se otorgó:

- Se aplicó un asa porta rollos de papel higiénico en el baño ya que no constaba de uno.
- Se aplicó papel para el baño ya que no contaba con el mismo ese momento.
- Se le obsequio cobija y almohada térmica para su mayor comodidad.
- Finalmente, para el dormitorio se colocó una cortina y un foco ahorrador de energía lo cual le favoreció a la respectiva iluminación y la privacidad del paciente.

Seguimiento de las ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública

El paciente recibió una ayuda técnica de tipo preventiva (Ortesis de rodilla) y de tipo facilitadora (muleta) los cuales se aplicaron para mejorar su calidad de vida; que se determinó, tras el uso y el buen estado de esta ayuda técnica, la paciente manifestó que si le está ayudando en su calidad de vida, aplicadas para su comodidad y bienestar; con gran satisfacción después de haber recibido las indicaciones respectivas.

CASO D

De acuerdo a las normas ISO se colocó:

- **Ayuda técnica**

Almohada Cervical para dormir y para sentarse: Para dar alivio a las afecciones en la columna cervical alineando la cabeza mientras duerme. Su material es de espuma y sensibilidad al calor, tiene forma de una herradura y está cubierta de tela de algodón suave.

Implementamos también una Cojín cervical de cuello de espuma con el fin de soportar el cuello y la cabeza para el perfecto alineamiento de la columna; su material es de goma espuma recubierto de tela suave.

Para considerar y mejorar la calidad de vida del paciente se otorgó:

- Para el patio se colocó una conexión para el foco ahorrador de energía lo cual le favoreció a la respectiva iluminación y pueda ver en la oscuridad. (Anexo)
- Para la cocina se le aplicó una escurridera de platos ya que no constaba de uno, y los accesorios de cocina estaba dispersos en el comedor lo cual se veía desorganizado.

- Se le obsequio cobija y almohada térmica para su mayor comodidad.
- Finalmente, se le hizo una aplicación de una estantería de baño para que pueda colocar cosas o productos de aseo, y una cortina en la misma.

Seguimiento de las ayudas técnicas del Ministerio de Salud Publica

En la paciente el tipo de ayuda técnica que recibió es de tipo preventiva (cojín de cuello para sentarse y descansar); previniendo futuras lesiones en columna, y se encuentran en buen estado.

¿Elaborar ayudas técnicas y adaptaciones a personas con discapacidad física?

Caso A

Luego de la aplicación de las ayudas técnicas y adaptaciones verificamos un aumento de los facilitadores y disminución de las barreras

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel= 15/25 equivalente a un nivel severo de dependencia.
- Escala de Escala Análoga Valorada = 4/1 equivalente a ningún dolor.

Diagnostico fisioterapéutico:

Deficiencia neuromuscular acompañado de un aumento de tono muscular en miembros inferiores, debilidad muscular lo cual limita el rango normal articular de miembros inferiores, con una **alteración** leve en sensibilidad, **barrera** es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación; sus **facilitadores** son vive en casa propia, cuenta con servicios básicos, cuenta con ropa para vestir en buen estado , accesorios electrodomésticos, cuenta con el apoyo de sus

familiares y un adecuado aseo de su habitación, es beneficiada con el bono de desarrollo humano, cuenta con servicios básicos, cuenta con suficiente iluminación dentro y fuera de la casa, cuenta con el apoyo de sus familiares, cuenta con ropa para vestir en buen estado , accesorios electrodomésticos, accesorios y objetos de cocina y objetos de higiene personal, cuenta con el apoyo de una ayuda técnica de tipo preventiva de su discapacidad, con adaptaciones en la silla de ruedas(espaldares, cojín, apoya brazos separador de rodillas suave) , implementación de cobijas y almohadas, un asa porta rollos de papel higiénico.

Caso B

De acuerdo a las escalas fisioterapéuticas de nivel de dependencia se obtuvo los siguientes resultados:

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel = 25/35 equivalente a un nivel severo de dependencia.
- Escala de Escala Análoga Valorada = 5/2 equivalente a un nivel moderado de dolor.

Diagnostico fisioterapéutico:

“**Deficiencia** Neuromuscular estructuras del tronco, extremidad superior lado izquierdo, deficiencia moderada en extremidades inferiores bilateral, acompañada de una **alteración** en el movimiento de tronco y de miembros inferiores, **restringiéndole** cuidado personal **limitando** actividades de la vida diaria e instrumentales de la vida diaria, como **barrera** en calles y vías (por irregularidad del terreno), en las escaleras(subir y bajar), es persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación y como **facilitadores** son, vive en casa propia, cuenta con servicios básicos, cuenta con suficiente iluminación dentro y fuera de la casa, cuenta con el apoyo de sus familiares, cuenta con ropa para vestir en buen estado , accesorios electrodomésticos, accesorios y objetos de cocina y objetos de higiene personal, es

beneficiada con el bono de desarrollo humano, cuenta con el apoyo de una ayuda técnica una ayuda técnica de tipo preventiva de su discapacidad, con adaptaciones en la silla de ruedas(espaldares, cojín, apoya brazos separador de rodillas suave), implementación de cobijas y almohadas, facilitar sus actividades, en la cocina (escurridor de platos).

Caso C

De acuerdo a las escalas fisioterapéuticas de nivel de dependencia se obtuvo los siguientes resultados:

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel = 85/95 equivalente a un nivel leve de dependencia.
- Escala de Escala Análoga Valorada = 6/2 equivalente a un nivel moderado de dolor.

Diagnostico fisioterapéutico:

“**Deficiencia** osteomuscular en sus miembros inferiores debilidad muscular con una **alteración** moderada en fuerza, coordinación, **limitando** actividades sociales, de la vida diaria e instrumentales, **restricción** moderada a la ejecución de la marcha lo cual limita el desarrollo de sus actividades laborales; como **barrera** no cuenta con servicio de rehabilitación en el dormitorio **facilitadores** vive en casa propia, cuenta con servicios básicos, cuenta con ropa para vestir en buen estado , accesorios electrodomésticos, accesorios y objetos de cocina, objetos de baño e higiene personal, en el baño, un asa porta rollos de papel higiénico, es beneficiada con el bono de desarrollo humano, cuenta con el apoyo de ayudas técnicas para compensación de su discapacidad y facilitar sus actividades,

Caso D

De acuerdo a las escalas fisioterapéuticas de nivel de dependencia se obtuvo los siguientes resultados:

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel= 90/100 equivalente a un nivel independencia.
- Escala de Escala Análoga Valorada = 8/3 equivalente a un nivel moderado de dolor.

Diagnostico fisioterapéutico:

“**Deficiencia** osteomuscular en estructuras de la región cervical con una **alteración** grave en arcos de movilidad de cuello, **barrera** persona de escasos recursos económicos, no cuenta con servicio de rehabilitación y sus **facilitadores** sus facilitadores son vive en casa propia, cuenta con servicios básicos, cuenta con suficiente iluminación dentro y fuera de la casa, cuenta con el apoyo de sus familiares, con ropa para vestir en buen estado, accesorios electrodomésticos, accesorios y objetos de cocina, objetos de baño e higiene personal, cuenta con el apoyo de ayudas técnicas para compensación de su discapacidad y facilitar sus actividades.

CAPITULO V

5.1. Conclusiones

- Caso A, Tras la implementación de la ayuda técnica y adaptaciones en el domicilio el paciente paso de dolor moderado a ningún dolor en codos, cadera y miembros inferiores que le ayudan a que sus movimientos sean más armónicos.
- Caso B, Luego de la implementación de la ayuda técnica y adaptaciones, la paciente paso de tener una dependencia total a dependencia severa con mayor independencia en actividades de alimentación, disminuyendo dolor de incomodo a moderado en miembros inferiores, también mejorando la calidad de vida notablemente ya que actualmente su alimentación es independiente y el dolor ha reducido.
- Caso C, Tras la implementación de la ayuda técnica y adaptaciones, el paciente paso de tener un nivel de dependencia moderada a nivel de dependencia leve mejorando en la deambulaci3n sin problema por su domicilio, y disminuyendo el dolor de intenso a moderado en miembros inferiores especialmente en rodilla por la estabilidad dada por la ayuda t3cnica aplicada en la misma.
- Caso D, Despu3s de la implementaci3n de la ayuda t3cnica y adaptaciones, la paciente pas3 de tener una dependencia moderada a leve mejorando as3 a realizar las actividades b3sicas de la vida diaria y descansar de una manera m3s c3moda.

Recomendaciones

- Elaborar estudios de investigación sobre funcionalidad, adaptabilidad, independencia, y accesibilidad real utilizando un solo instrumento de evaluación, tomando en cuenta deficiencias, limitaciones, restricciones, factores contextuales, actividades de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria.
- Se recomienda actualizar la base de datos de la Universidad Técnica del Norte.
- Realizar una evaluación previa dada por un equipo médico para obtener un diagnóstico más exacto, ya que varias de las personas no cuentan con el carnet del Conadis.
- Organizar programas de promoción, basados en las capacidades y la funcionalidad que las personas con discapacidad física, lo cual ayudara a contribuir en la calidad de vida de esta población.
- Realizar una nueva intervención fisioterapéutica con los estudiantes de la carrera de Terapia Física Medica a las personas con discapacidad ya que algunos en la de los pacientes en la base de datos de la universidad no acude a un centro de rehabilitación física.

BIBLIOGRAFÍA

1. CNREE SeCNdRdEE. "AYUDAS TÉCNICAS PARA LA COMUNIACIÓN Y RECURSOS MATERIALES Y PERSONALES PARA LA ATENCIÓN DE LOS ALUMNOS/AS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (ACNEE)". didacta. 2011;: p. 2.
2. SUBSECRETARÍA DE DISCAPACIDADES. Ministerio de Inclusion Economica y Social. [Online]. Quito; 2014. Available from: http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Pol%C3%ADtica-P%C3%BAblica_Subsecretar%C3%ADa-de-Discapacidades.pdf.
3. CONADIS. Agencia Nacional para la Igualdad de Discapacidades. [Online].; 2013 [cited 2016 Enero 30. Available from: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Agenda-Nacional-para-Discapacidades.pdf>.
5. Muñoz AP. Discapacidad: Contexto, Concepto y Modelos. Scielo Chile. 2010 Abril.
6. Vasquez A. La Discapacidad en America Latina. [Online].; 2010 [cited 2016 Enero 30. Available from: http://publications.paho.org/spanish/PC+616_Disc_America_Latina.pdf.
7. E. Alicia Amate AJV. Discapacidad lo que todos debemos saber. In E. Alicia Amate AJV. Discapacidad lo que todos debemos saber. Washington, D.C.; 2006. p. 21.
8. Chana PC. La clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF) y la práctica neurológica.. Revista Chile Neuropsiquiatra. (2009);(90-92.).
9. D. Z. (2011). Diferencias Salariales y Discapacidad en el Ecuador. (Tesis de Economía).. In Ecuador. PUCd.. Quito; 2005-2011.
10. FENEDIF. CONADIS. Guía de Lenguaje Positivo y Comunicación Incluyente. [Online]. [cited 2013 junio. Available from:

http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/guia_lenguaje_positivo.pdf.

12. Necesidades Educativas Especiales. [Online]. [cited 2016 Enero 30. Available from: http://needucativas.galeon.com/Paginas/Discapacidad_Mul.htm.
15. González T,AML,DBACC,FC,F,NB,SMJ,Z. Atención educativa a las personas con Parálisis Cerebral y discapacidades afines. In ASPACE C. Cuadernos de Parálisis Cerebral. Madrid; 2010.
16. Beguiristain-Gúrpide JL. Lógica clínica en cirugía ortopédica de la parálisis cerebral. . Revista Neurolgica. (2009); 37(1 :5 1-54.).
17. Legido AKCD. Parálisis cerebral: nuevos conceptos etiopatogénicos. Rev. Neurol. (2010).; vol. 36(2: 157-65.).
18. Temprana GdA. Libro blanco de atención temprana Minusvalía RPdPydAaPc, editor. Madrid: ; (2000).
19. Puyuelo M,PP,BC,LMM. Logopedia en la Parálisis Cerebral. Diagnóstico y Tratamiento. In Masson. Logopedia en la Parálisis Cerebral. Diagnóstico y Tratamiento. Barcelona; 2001.
20. Dra. Teresa de la Torre-León *DMAdITL. Trombosis Venosa Cerebral. Anatesiologia. 2015 Octubre- Diciembre ; Vol. 38.
21. G. Guenther a yAA. Trombosis venosa cerebral: aspectos actuales del diagnóstico y. Elsevier. 2010 septiembre 5; 489- 490.
23. Sergio Giménez Basallote FJPMJATC. Guia de Buena Practica Clinica en Artrosis. Atencion Primaria de Calidad. 2019; 2.
24. Metge Joaquin Vila. CLINICA FISIOTERAPIA REHABILITACION. [Online]. [cited 2016 enero 12. Available from: <http://www.fisioterapia-rehabilitacion.com/Articulos/10.pdf>.
25. [CONADIS] MDRL[yCNDIDD. Manual de Buenas Prácticas para la Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad - Dirección de Atención a Grupos Prioritarios. 2013;(7).

26. OMS. Clasificación Internacional del funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud CIF. In IMSERSO , editor. Clasificación Internacional del funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud CIF.: IMSERSO; 2001. p. 4-8.
27. Organización Panamericana de la Salud OMDIS. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. In Imsero , editor. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría de Estado de Servicios Sociales, Imsero; 2001. p. 3.
28. Salud OOMdl. Recuperado de Informe mundial sobre la discapacidad. [Online].; 15 de agosto de 2011) [cited 2015 12 1. Available from: http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/es/.
- NORMALIZACIÓN IED. Accesibilidad de las Personas con Discapacidad y Movilidad Reducida al Medio Físico. In INEN NTEN. Accesibilidad de las Personas con Discapacidad y Movilidad Reducida al Medio Físico. Quito - Ecuador; 2010. p. 1 - 2.
30. Ferrín MT FGLMMH. Escalas de valoración funcional en el anciano. Galicia Clínica. 2011; 1.
32. Martines Martin ML GMJOPA. Anciano Frágil. Revista española de Geriatria y Gerontología. 2007.
33. Roselló CO. Análisis comparativo de los tests de Tinetti, Timed Up and Go, apoyo monopodal y Berg en relación a las caídas en el mayor. EFISIOTERAPIA. 2012 Nov.
34. Miguel Angel Arcas Patricio DMGD. Manual de Fisioterapia. Primera ed. Madrid - España: Mad. S.L.; 2004.
35. Willard S. Terapia Ocupacional. Decima ed. Klajm DS, editor. Madrid - España: Panamericana S.A.; 2005.
36. M. Gonzales Baron MALAO. Valoración Clínica del Paciente con Cáncer Alcoser A, editor. Madrid: Panamericana; 2006.
- 37.

38. UNE. roductos de apoyo para personas con discapacidad. Clasificación y terminología. (ISO 9999:2011). [Online].; 2012 - 06 - 06 [cited 2015 12 20. Available from: http://www.tecnoaccesible.net/norma_9999.
39. Aura C. Clsificacion de Ayudas tecnicas para personas discapacitadas "ISO 999". Biomecanica. ;: p. 1-2.
40. Año PS. Modulo Ortoprotesica. Universidad de Valencia. [Online].; 2012 [cited 2016 01 12. Available from: www.uv.es/mpisea/5f54656d615f365f5072c3b37465736973.pdf.
42. SPP _ APPLAC ORG.MEXICO. [Online].; 2010 [cited 2015 Agosto 10. Available from: <http://pumm-a.blogspot.com/p/ayudas-tecnicas-segun-las-normas-iso.html?m=1>.
43. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador Ecuador: Registro Oficial; 2008.
44. Asamblea Constituyente. Ley orgánica de discapacidades Ecuador : Registro Oficial; 2012.
46. R. AC. El metodo cientifico en las ciencias de la salud. Elsevier. 2010; 1.
47. Shuttlewoth M. Explorable. [Online].; 2015 [cited 2016 Enero 26. Available from: <https://explorable.com/es/disenio-cuasi-experimental>.
49. (Martínez cpGJ. Investigacion Teorica. In Martínez.. p. 22- 23.
50. Moreno M. Introducción a la Metodologia de la Investigación España: Primera Edición, Editorial Progreso; 2007.
51. William Armstrong JB. Pautas para el suministro de sillas de ruedas manuales en entornos de menores recursos. Centre for International Rehabilitation. 2010 Mayo;(1).

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario aplicado a las personas con discapacidad.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE TERAPIA FÍSICA		
Nombre del paciente		
Edad		
Sexo		
Etnia		
Carnet del conadis	SI	
	NO	
Porcentaje de discapacidad		
Dirección de domicilio.		
Fecha de evaluación		
Estado civil	Soltero	
	Casado	
	Viudo	
	Separado/divorciado	
Ocupación o tipo de trabajo desempeña.-	Jornalero/ trabajos de campo	
	Ama de casa/ quehaceres domésticos	
	Carpintería	
	Albañilería	
	Conductor/ medios de transporte	
	Secretaría o actividades de oficina	
	Algún rango de medicina	
	Deportista	

	Otro	
	Ninguno	
PREGUNTAS SOBRE DISCAPACIDAD Y DEFICIENCIAS		
¿Ha tenido algún problema de salud que le hubiera causado dificultad para realizar sus actividades habituales o su trabajo?	El sistema nervioso	
	Los ojos	
	Sentidos	
	La voz y el habla	
	Sistema genital reproductivo	
	Sistema cardiorrespiratorio	
	Sistema Musculo esquelético	
	La piel	
	Otra enfermedad	
¿Su condición de salud fue oportunamente diagnosticada?	Si (Cual?)	
	No	
¿Cuál es su principal deficiencia?	Física (movilidad, parálisis, amputaciones etc.)	
	Intelectual (comprender, captar, recordar)	
	Visual (ver, ceguera)	
	Auditiva (escuchar, sordera)	
	Otras (sistema respiratorio o cardiaco)	
	De nacimiento y/o hereditario (congénito)	
	Problemas en el parto	
	Accidente de transito	
	Accidente domestico	
	Enfermedad o accidente laboral	

¿Cuál es la principal causa de esa deficiencia?	Accidente deportivo	
	Hechos de violencia	
	Desastre natural	
¿Qué edad tenía cuando comenzó su principal deficiencia?	0 a 12 años	
	13 a 25 años	
	26 a 35 años	
	35 a 60 años	
	60 en adelante	
PREGUNTA SOBRE ALTERACIONES DEBIDA A LA DISCAPACIDAD		

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
TERAPIA FÍSICA

Nombre del paciente		
Edad		
Sexo		
Etnia		
Carnet del conadis	SI	
	NO	
Porcentaje de discapacidad		
Dirección de domicilio.		
Fecha de evaluación		
Estado civil	Soltero	
	Casado	
	Viudo	
	Separado/divorciado	
Ocupación o tipo de trabajo desempeña.	Jornalero/ trabajos de campo	
	Ama de casa/ quehaceres domésticos	
	Carpintería	
	Albañilería	
	Conductor/ medios de transporte	
	Secretaría o actividades de oficina	
	Algún rango de medicina	
	Deportista	
	Otro	
Ninguno		

PREGUNTAS SOBRE DISCAPACIDAD Y DEFICIENCIAS

¿Ha tenido algún problema de salud que le hubiera causado dificultad para realizar sus actividades habituales o su trabajo?	El sistema nervioso	
	Los ojos	
	Sentidos	
	La voz y el habla	
	Sistema genital reproductivo	
	Sistema cardiorrespiratorio	
	Sistema Musculo esquelético	
	La piel	
	Otra enfermedad	
¿Su condición de salud fue oportunamente diagnosticada?	Si (Cual?)	
	No	
¿Cuál es su principal deficiencia?	Física (movilidad, parálisis, amputaciones etc.)	
	Intelectual (comprender, captar, recordar)	
	Visual (ver, ceguera)	
	Auditiva (escuchar, sordera)	
	Otras (sistema respiratorio o cardiaco)	
¿Cuál es la principal causa de esa deficiencia?	De nacimiento y/o hereditario (congénito)	
	Problemas en el parto	
	Accidente de tránsito	
	Accidente doméstico	
	Enfermedad o accidente laboral	
	Accidente deportivo	
	Hechos de violencia	
	Desastre natural	

¿Qué edad tenía cuando comenzó su principal deficiencia?	0 a 12 años	
	13 a 25 años	
	26 a 35 años	
	35 a 60 años	
	60 en adelante	
PREGUNTA SOBRE ALTERACIONES DEBIDA A LA DISCAPACIDAD		
¿Por su condición de salud usted presenta alteraciones en?:	Sistema nervioso	
	Los ojos	
	Los oídos	
	olfato, tacto y gusto	
	La voz y el habla	
	Defensas	
	Hormonas	
	El sistema genital y reproductivo	
	Brazos y piernas	
	La piel	
	Otra enfermedad	
PREGUNTA SOBRE RESTRICCIONES O DIFICULTADES DE LA DISCAPACIDAD		
	Pensar/memorizar	
	Percibir la luz, distinguir objetos o personas a pesar de usar lentes o gafas	
	Oír, aun con aparatos especiales	
	Distinguir sabores u olores	
	Hablar y comunicarse	
	Desplazarse en trechos cortos por problemas respiratorios o del corazón	

En sus actividades cotidianas presenta dificultades para:	Masticar, tragar, asimilar y transformar los alimentos	
	Retener o expulsar la orina, tener relaciones sexuales, tener hijos	
	Caminar, correr, saltar	
	Mantener piel, uñas y cabellos sanos	
	Relacionarse con las demás personas y el entorno	
	Llevar, mover, utilizar objetos con las manos	
	Cambiar y mantener las posiciones del cuerpo	
	Alimentarse, asearse y vestirse por sí mismo	
	Ninguna	
PREGUNTAS SOBRE LAS LIMITACIONES DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA DE LA DISCAPACIDAD		
¿Debido a su discapacidad, durante cuánto tiempo redujo sus actividades laborales o lúdicas cotidianas?	Nunca me he sentido afectado	
	1 a 30 días	
	1 a 11 meses	
	1 año o mas	
	Desde siempre/congénito	
¿Usted aprobó:	Preescolar	
	Básica	
	Bachillerato	
	Superior	
	Postgrado	
	Si	
	No	

¿Su discapacidad le ha limitado continuar con sus estudios?		
CUESTIONARIO DE BARRERAS Y FACILITADORES		
¿En qué lugares de su vivienda o entorno físico encuentra barreras que le impidan desarrollar sus actividades diarias con mayor autonomía?	Dormitorio	
	sala-comedor	
	baño-sanitario	
	Escaleras	
	Pacillos-patios	
	Andenes-aceras	
	Calles-vías	
	Lugares públicos	
	Vehículos de transporte	
	Lugar de trabajo	
Ninguno		
¿Usted vive en?:	Domicilio propio	
	Arrendando	
¿Tipo de vivienda en la que vive?	Casa	
	Departamento	
	Pieza en casa antigua	
	Mediagua	
	Choza	
Material de construcción predominante en las paredes exteriores.	Hormigón armado	
	Ladrillo	
	Bloque	
	Madera	
	Adobe	
	Desechos	

¿Cuenta con los servicios básicos de luz, agua potable?	Si	
	No	
¿Cuenta con la iluminación suficiente para trasladarse dentro y fuera de su casa?	Si	
	No	
¿En qué lugar de su domicilio no cuenta con suficiente iluminación?	Dormitorio	
	Patio	
	Baño	
	Pasillo	
	En toda la casa	
En su hogar o entorno social, ¿Quiénes presentan actitudes negativas que le impiden desarrollar su actividad diaria con mayor autonomía?	Familiares	
	Amigos, compañeros	
	Vecinos	
	Funcionarios, empleados	
	Se relaciona con todos	
	No se relaciona con ninguno	
¿Quiénes le prestan apoyo en su hogar?	Familiares	
	Amigos, compañeros	
	Vecinos	
	Funcionarios Empleados	
	Otras personas	
En el ámbito económico usted se considera como:	Una persona con suficientes recursos económicos	
	Una persona de escasos recursos económicos	
¿Para su uso personal cuenta con:.....?	Ropa para vestir en buen estado	
	Accesorios y objetos de cocina	
	Accesorios electrodomésticos	

	Objetos para baño e higiene personal	
¿Por su condición de salud usted presenta alteraciones en?:	Sistema nervioso	
	Los ojos	
	Los oídos	
	olfato, tacto y gusto	
	La voz y el habla	
	Defensas	
	Hormonas	
	El sistema genital y reproductivo	
	Brazos y piernas	
	La piel	
	Otra enfermedad	
PREGUNTA SOBRE RESTRICCIONES O DIFICULTADES DE LA DISCAPACIDAD		
En sus actividades cotidianas presenta dificultades para:	Pensar/memorizar	
	Percibir la luz, distinguir objetos o personas a pesar de usar lentes o gafas	
	Oír, aun con aparatos especiales	
	Distinguir sabores u olores	
	Hablar y comunicarse	
	Desplazarse en trechos cortos por problemas respiratorios o del corazón	
	Masticar, tragar, asimilar y transformar los alimentos	
	Retener o expulsar la orina, tener relaciones sexuales, tener hijos	
	Caminar, correr, saltar	
	Mantener piel, uñas y cabellos sanos	

	Relacionarse con las demás personas y el entorno	
	Llevar, mover, utilizar objetos con las manos	
	Cambiar y mantener las posiciones del cuerpo	
	Alimentarse, asearse y vestirse por sí mismo	
	Ninguna	
PREGUNTAS SOBRE LAS LIMITACIONES DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA DE LA DISCAPACIDAD		
¿Debido a su discapacidad, durante cuánto tiempo redujo sus actividades laborales o lúdicas cotidianas?	Nunca me he sentido afectado	
	1 a 30 días	
	1 a 11 meses	
	1 año o mas	
	Desde siempre/congénito	
¿Usted aprobó:	Preescolar	
	Básica	
	Bachillerato	
	Superior	
	Postgrado	
¿Su discapacidad le ha limitado continuar con sus estudios?	Si	
	No	
CUESTIONARIO DE BARRERAS Y FACILITADORES		
	Dormitorio	
	sala-comedor	

¿En qué lugares de su vivienda o entorno físico encuentra barreras que le impidan desarrollar sus actividades diarias con mayor autonomía?	baño-sanitario	
	Escaleras	
	Pacillos-patios	
	Andenes-aceras	
	Calles-vías	
	Lugares públicos	
	Vehículos de transporte	
	Lugar de trabajo	
¿Usted vive en?:	Ninguno	
	Domicilio propio	
¿Tipo de vivienda en la que vive?	Arrendando	
	Casa	
	Departamento	
	Pieza en casa antigua	
	Mediagua	
Material de construcción predominante en las paredes exteriores.	Choza	
	Hormigón armado	
	Ladrillo	
	Bloque	
	Madera	
	Adobe	
¿Cuenta con los servicios básicos de luz, agua potable?	Desechos	
	Si	
¿Cuenta con la iluminación suficiente para trasladarse dentro y fuera de su casa?	No	
	Si	
	Dormitorio	

¿En qué lugar de su domicilio no cuenta con suficiente iluminación?	Patio	
	Baño	
	Pasillo	
	En toda la casa	
En su hogar o entorno social, ¿Quiénes presentan actitudes negativas que le impiden desarrollar su actividad diaria con mayor autonomía?	Familiares	
	Amigos, compañeros	
	Vecinos	
	Funcionarios, empleados	
	Se relaciona con todos	
	No se relaciona con ninguno	
¿Quiénes le prestan apoyo en su hogar?	Familiares	
	Amigos, compañeros	
	Vecinos	
	Funcionarios Empleados	
	Otras personas	
En el ámbito económico usted se considera como:	Una persona con suficientes recursos económicos	
	Una persona de escasos recursos económicos	
¿Para su uso personal cuenta con:.....?	Ropa para vestir en buen estado	
	Accesorios y objetos de cocina	
	Accesorios electrodomésticos	
	Objetos para baño e higiene personal	

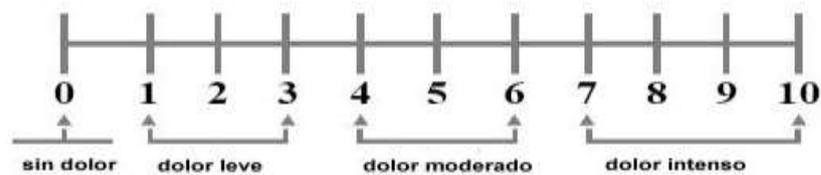
Anexo 2. Índice de Barthel actividades básicas de la vida diaria

ALIMENTACIÓN		
10	Independiente	Come solo en un tiempo razonable. Es capaz de poder utilizar cubiertos si lo necesita, de cortar el alimento, usar sal, extender mantequilla, etc.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para alguna de las actividades previas.
0	Dependiente	Necesita ser alimentado.
BAÑO		
5	Independiente	Es capaz de bañarse o ducharse, incluyendo salir o entrar de la bañera y secarse.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda.
VESTIRSE		
10	Independiente	Es capaz de ponerse, quitarse y colgar la ropa, atarse los cordones, abrocharse botones o utilizar cremalleras (o bra- guero o corsé). Se excluye la utilización de sujetador.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para al menos la mitad del trabajo de estas actividades. Debe de hacerlo en un tiempo razonable
0	Dependiente	
ARREGLARSE		
5	Independiente	Es capaz de lavarse manos y cara, peinarse, maquillarse, limpiarse los dientes y afeitarse.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda.
DEPOSICIONES		
10	Continente	Es capaz de controlar deposiciones. Es capaz de colocarse un supositorio o un enema.
5	Incontinencia ocasional.	Tiene incontinencia ocasional o requiere ayuda para supositorio o enema.

0	Incontinente	
MICCIONES		
10	Independiente	Es capaz de controlar micción día y noche. Es capaz de cuidar la sonda y cambiar la bolsa de orina.
5	Necesita ayuda	Tiene incontinencia ocasional o no le da tiempo a llegar al baño o necesita ayuda ocasional para cuidar la sonda uretral.
0	Dependiente	
RETRETE		
10	Independiente	Es capaz de bajarse y subirse la ropa, de no mancharla, sentarse y levantarse de la taza, de usar papel higiénico. Si lo requiere puede apoyarse sobre una barra. Si requiere cuña, debe ser capaz de colocarla, vaciarla y limpiarla.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para guardar el equilibrio, en el manejo de la ropa o en la utilización del papel higiénico.
0	Dependiente	
TRASLADARSE desde la cama al sillón o a la silla de ruedas.		
15	Independiente	Es capaz de realizar con seguridad, el traslado del sillón a la cama, tanto con andador o silla de ruedas, levantando reposapiés, cerrando la silla, conseguir sentarse o tumbarse en la cama, e igualmente volver de la cama al sillón.
10	Mínima ayuda	Necesita ayuda mínima para algún paso de esta actividad o ser supervisado física o verbalmente en los distintos pasos.
5	Gran ayuda	Necesita gran ayuda para levantarse de la cama o para trasladarse al sillón. Puede permanecer sentado sin ayuda

0	Dependiente	
DEAMBULAR		
15	Independiente	Puede caminar 45 metros sin ayuda o supervisión, espontáneamente o con muletas (no andador). Si utiliza prótesis es capaz de ponérsela y quitársela solo.
10	Mínima ayuda	Necesita ayuda o supervisión para caminar 45 metros. Deambula con andador.
5	Gran ayuda	Puede empujar la silla 45 metros y manejarla con soltura (doblar esquinas, girar, maniobrarla por la casa, etc.)
0	Dependiente	Camina menos de 45 metros. Si utiliza silla de ruedas debe ser empujada por otra persona.
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS		
10	Independiente	Es capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión. Puede usar bastones o muletas o apoyarse en la barandilla.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda física o verbal.
0	Dependiente	
Total		
Puntuacion	Dependencia	
0-20:	Dependencia total	
25-60:	Dependencia severa	
65-90:	Dependencia moderada	
95:	Dependencia escasa	
100:	Independencia	

Anexo 3. Escala visual análoga (EVA)



Anexo 4. Normas ISO

Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO 9999: 2002		
<p>AYUDAS PARA TRATAMIENTO MÉDICO PERSONALIZADO Ayudas destinadas a mejorar, controlar o mantener la condición médica de una persona; se excluyen ayudas usadas exclusivamente por profesionales sanitarios.</p>	<p>EQUIPAMIENTOS PARA EL ENTRENAMIENTO DEL MOVIMIENTO, DE LA FUERZA Y EL EQUILIBRIO</p>	<p>Dispositivos para ejercitar dedos y manos Equipo para entrenar el movimiento y la fuerza de los dedos y/ manos.</p>
		<p>Aparatos para ejercitar brazos, troncos y piernas Equipo para el entrenamiento de del movimiento y el equilibrio, o para fortalecer los miembros y el tronco; espalderas, trampolines, tapices para gimnasia y balancines incluidos.</p>
<p>ÓRTESIS Y PRÓTESIS Las órtesis o dispositivos</p>	<p>SISTEMAS ORTÉSICOS DEL MIEMBRO SUPERIOR (llevados en el cuerpo) Un</p>	<p>Órtesis para muñeca, mano y dedos Órtesis que abarcan la</p>

<p>ortésicos se aplican externamente para modificar las características estructurales y funcionales del sistema neuromuscular y esquelético; las prótesis o dispositivos protésicos son dispositivos aplicados externamente usados para reemplazar completa o parcialmente una parte del cuerpo ausente o deficiente. Órtesis accionadas por el cuerpo y por una fuente de energía externa, prótesis externas, zapatos ortopédicos y prótesis estéticas están incluidas, pero las endoprótesis están excluidas, ya</p>	<p>órtesis del miembro superior está constituida por una serie de componentes compatibles, generalmente elaborados por un mismo fabricante, que pueden complementarse con elementos fabricados a medida para realizar diferentes órtesis.</p>	<p>articulación de la muñeca y la mano y uno o más dedos.</p>
	<p>SISTEMAS ORTÉSICOS DE MIEMBROS INFERIORES</p> <p>Un órtesis del miembro inferior está constituido por una serie de componentes compatibles, generalmente elaborados por un mismo fabricante, que puede complementarse con elementos fabricados a medida para realizar diferentes órtesis.</p>	<p>Órtesis de pie y tobillo</p> <p>Órtesis que abarcan la articulación del tobillo y el pie (parcial o completo)</p>
	<p>CALZADO ORTOPÉDICO</p> <p>Calzado diseñado para tratar y/o compensar los desórdenes estructurales o funcionales de los pies de una persona.</p>	<p>Calzado estándar adaptado</p> <p>Zapatos estándar modificados para adaptarse a las necesidades individuales de una persona.</p>

que no forman parte de esta Norma Internacional.		
<p>AYUDAS PARA EL CUIDADO Y LA PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p>Ayudas para pacientes incontinentes y atomizados, ayudas para vestirse y desvestirse, ropa, zapatos, termómetros corporales, relojes y básculas para personas. Ayudas para comer y beber,</p>	<p>ROPA Y CALZADO</p> <p>Ropa y zapatos para bebés y niños incluidos patrones para coser y tejer. Ayudas de protección llevadas sobre el cuerpo</p>	<p>Blusas y camisas</p>
	<p>AYUDAS PARA FUNCIONES DE ASEO (EVACUACIONES)</p> <p>Dispositivos para evacuación de orina, Botellas de orina, Bidés, Ayudas para elevación, Dispositivos de apoyo,</p>	<p>Reposabrazos y/o respaldos montados en el inodoro</p> <p>Dispositivos montados sobre el inodoro para proporcionar apoyo al sentarse o levantarse del inodoro. Apoyos para el cuerpo montados sobre el inodoro incluidos asientos de inodoro.</p> <p>Soportes para el rollo de papel higiénico</p> <p>Dispositivos para sujetar el papel higiénico en una posición accesible.</p>
	<p>AYUDAS PARA LAVARSE, BAÑARSE Y DUCHARSE</p> <p>Incluyendo termómetros de baño. Ayudas para funciones de aseo (evacuación), ayudas para la</p>	<p>Estanterías de bañera</p> <p>Dispositivos colocados transversalmente en la bañera para situar los objetos o materiales necesarios</p>

	transferencia, grúas para el traslado de personas, dispositivos de apoyo, accesorios de fontanería y grifería, adaptadoras de agarre y accesorias.	
AYUDAS PARA LA MOVILIDAD PERSONAL Órtesis y prótesis, Ayudas para el transporte de mercancías.	<p style="text-align: center;">AYUDAS PARA CAMINAR MANEJADAS CON UN BRAZO</p> <p>Ayudas para caminar que se utilizan individualmente o por pares y se manejan con uno de los brazos, posiblemente en combinación con la parte superior del cuerpo. Accesorios para las ayudas para caminar.</p>	<p style="text-align: center;">Bastones.</p> <p>Bastones con una pata y un mango sin apoyo para el antebrazo, incluyendo los bastones blancos para caminar.</p>
		<p style="text-align: center;">Muletas de codo</p> <p>Ayudas para caminar con una pata, una empuñadura y apoyo o abrazadera para el antebrazo.</p>
		<p style="text-align: center;">Muleta de antebrazo</p> <p>Ayudas para caminar con mango especialmente diseñado y apoyo horizontal para el antebrazo.</p>
	<p style="text-align: center;">Bastones con tres o más patas, un mango y/o apoyo para el antebrazo o empuñadura</p>	
	<p style="text-align: center;">AYUDAS PARA CAMINAR MANEJADAS CON AMBOS BRAZOS</p> <p>Ayudas para caminar utilizadas individualmente, manipuladas por ambos brazos. Accesorios para las</p>	<p style="text-align: center;">Andadores sin ruedas</p> <p>Estructuras sin ruedas, con empuñaduras incorporadas y patas, que proporcionan apoyo al caminar.</p>

	ayudas para caminar, carritos.	
AYUDAS PARA ACTIVIDADES DOMÉSTICAS Incluyendo ayudas para comer y beber.	<p>AYUDAS PARA PREPARACIÓN DE COMIDAS Y BEBIDAS</p> <p>Refrigeradores y congeladores incluidos.</p> <p>Ayudas para señalar e indicar, materiales y herramientas para marcar, ayudas para manipular recipientes, adaptadores de agarre, tapetes antideslizantes.</p>	<p>Ayudas para cortar, picar y dividir</p> <p>Máquinas de cortar, cuchillos, tablas para cortar, aparatos para hacer lonchas de queso, separadores de huevos, recipientes para sujetar la cebolla y ralladores incluidos.</p> <p>Máquinas para preparación de comida</p>
	<p>AYUDAS PARA LAVAR LA VAJILLA</p>	<p>Escurridores de platos</p> <p>Aparatos en los que colocan los objetos lavados para escurrirlos del agua</p>
	<p>AYUDAS PARA COMER Y BEBER</p> <p>Brazaletes lastrados, ayudas para manipular recipientes, adaptadores de agarre, almohadillas antideslizantes.</p>	<p>Ayudas para servir los alimentos y las bebidas</p> <p>Recipientes desde los que se sirve la comida y bebida y los utensilios usados para esta acción; incluyendo platos calientes para servir y termos.</p> <p>Ayudas para llevar productos por acción corporal y sobre ruedas,</p>
<p>MOBILIARIO Y ADAPTACIONES PARA</p>	<p>MESAS.</p> <p>Mesas regulables incluidas.</p> <p>Planos inclinable, tablas y</p>	<p>Mesas de comedor.</p>

<p>VIVIENDAS Y OTROS INMUEBLES</p> <p>Muebles (con o sin ruedas) para el descanso y/o el trabajo y accesorios para muebles, ayudas y equipamiento de locales de residencia, trabajo y docencias incluidas, juegos de ruedas, ayudas para mejorar el ambiente.</p>	<p>mesas de plancha, tableros para escritura, diseño y dibujo, atriles para libros y sujeta- libros, bancos de trabajo.</p>	
	<p>EQUIPOS PARA ILUMINACIÓN</p>	<p>Iluminación general</p> <p>Luces para iluminar una zona directa o indirectamente sin concentrarse en puntos específicos.</p>
	<p>MOBILIARIO PARA SENTARSE</p> <p>Mobiliario regulable para sentarse incluido, cinturones, arneses y chalecos, cinturones de seguridad y arneses para coche, juegos de ruedas.</p>	<p>Taburetes y sillas para estar de pie</p> <p>Los taburetes son asientos con una o más patas sin respaldo y reposabrazos. Las sillas para estar de pie son asientos altos que proporcionan apoyo a una persona mientras está de pie o casi de pie. Taburetes de trabajo incluidos. Bastones con asiento</p>
	<p>ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN EN EL HOGAR Y OTROS LOCALES</p> <p>Características de la estructura de una casa que son diseñadas para ayudar a una persona con discapacidad a realizar una función de forma independiente. Adaptadores</p>	<p>Ventanas</p> <p>Dispositivos de apertura y cierre de ventanas, sistemas de control remoto, ayudas para el control de la iluminación.</p> <p>Puertas</p> <p>incluyendo puertas correderas, batientes, de vaivén, plegables y giratorias.</p> <p>Techo</p>

	de agarre, purificadores de agua y descalcificadores.	
	TRANSPORTADORES VERTICALES	Rampas fijas Superficies fijas inclinadas que forman un puente en un hueco entre dos niveles.
	MOBILIARIO PARA ALMACENAMIENTO	Estanterías. Pueden ser para almacenamiento de herramientas, piezas de trabajo, cosas de cocina, para objetos o productos de aseo de baño.

Anexo 4. Formato de seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública

 Ministerio de Salud Pública		INFORME DE SEGUIMIENTO DE AYUDAS TÉCNICAS						
UNIDAD DE SALUD								
NOMBRE DEL USUARIO/A								
CEDULA DE IDENTIDAD:		NUMERO DE CARNET:						
NOMBRE DEL CUIDADOR:								
CEDULA DE IDENTIDAD:		NRO. TELEFONICO DE REFERENCIA:						
FECHA DE ENTREGA DE AYUDA TECNICA:								
FECHA VISITA 2:								
AYUDAS TÉCNICAS								
NOMBRE	TIPO DE AYUDA TECNICA			USO		ESTADO		
	PREVENTIVA	FACILITADORA	COMPENSADORA	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO
La ayuda tecnica esta mejorando la calidad de vida?		SI			NO			
Como le esta ayudando?								
Luego de la entrega de la ayuda tecnica recibio indicaciones para el uso adecuado de la misma?		SI			NO			
En caso de no estar utilizando la ayuda desea donarla?		SI			NO			
Nombre de la persona responsable:								
Firma:								
Firma del cuidador:								

**Anexo 6. Pre y post implementación y adaptación de ayuda técnica Caso A:
Reposa brazos, asiento, espaldar y separador de rodillas.**



Anexo 7. Pre y post implementación y adaptación Caso A: Baño del paciente se implementó foco, estantería de baño y útiles de aseo personal.



Anexo 8. Pre y post implementación y adaptación de ayuda técnica Caso B: Reposo brazos, asiento, espaldar y un reposa pies.



Anexo 9. Pre y post implementación y adaptación Caso B: Escurridor de platos, estantería de alimentos, entrega de cucharas y tenedores.



Anexo 10. Pre y post implementación y adaptación de ayuda técnica Caso C: Muletas axilares y rodillera.



**Anexo 11. Pre y post implementación y adaptación de ayuda técnica Caso C:
Porta papel higiénico, papel higiénico, foco, cortina.**



**Anexo 12. Pre y post implementación y adaptación de ayuda técnica Caso D:
Cojín cervical de cuello de espuma, cobijas y almohadas.**



**Anexo 13. Pre y post implementación y adaptación de ayuda técnica Caso D:
escurridor de platos, estantería de alimentos, cortina.**



SUMMARY

This study was based on community assistance, describing the implementation of technical aids and adaptations as a model for the rehabilitation of people with physical disabilities in Imbabuela Bajo, Jordán, Buenos Aires, San Blas, San Juan Loma, Punyaro Alto, El Empedrado, Cooperativa María Eugenia Cordovez, La Joya Alto, Ciudadela 31 de Octubre, Santa Anita, Punyaro Bajo in Otavalo canton, Imbabura province. Its main objective is to implement technical assistance and adaptations for people with disabilities, in a way that reinforcing functional independence. According to the International Classification of Functioning, Disability and Health (CIF), a physiotherapeutic diagnosis was carried out with each patient and another was used to evaluate technical assistance, increasing the functional independence and welfare of the patient. The methodology was demonstrated with an intervention study, a cross-sectional design, a quasi-experimental and empirical method, where a questionnaire, test, observation, statistical, theoretical and deductive method was used; with a population of 45 people with disabilities, a sample of 4 patients was selected, it was based on the data provided by the "Técnica del Norte" University and according to the inclusion and exclusion criteria. To fulfill the proposed objectives of this research, physiotherapeutic assessment scales were used, such as: Barthel, Eva Pain Scale and CIF Physiotherapeutic diagnosis. In the results, four patients had difficulties to develop daily living activities; after evaluating patients, a physiotherapeutic diagnosis was also made, describing the deficiencies, limitations, barriers and facilities that each patient had, technical assistance and required adaptation were implemented for each patient. On the second evaluation, it was possible to observe an improvement of their daily activities, facilitating them a better performance and quality of life. In conclusion, it was determined that technical assistant and adaptations facilitate the execution of daily activities in people with disabilities.

KEYWORDS: Implementation, quality, life, adaptation, technical, assistance, patients



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis Implementacion y adaptaciones.docx (D25497082)
Submitted: 2017-02-05 03:51:00
Submitted By: verojohap@hotmail.com
Significance: 9 %

Sources included in the report:

LA-CANCION-COMO-MEDIO-MT-DE-COMUNICACIÓN-EN-PC.docx (D21540198)
TESIS unda-pincay.docx (D14947269)
TEsis diego Final.docx (D18378836)
<http://docplayer.es/12864003-Informacion-importante.html>
<https://www.scribd.com/document/332948636/capitulo14-pdf>
<http://docplayer.es/6607950-Paralisis-cerebral-y-discapacidad-intelectual.html>
<http://docmia.es/d/11004>
<https://prezi.com/akggdv9jwftb/paralisis-cerebral/>
<https://prezi.com/gpzv-rgqt9t/paralisis-cerebral-y-discapacidad-intelectual/>
<http://docplayer.es/9920952-C-o-n-s-u-l-t-o-r-i-a-situacion-de-la-discapacidad-en-la-region-andina-legislacion-y-politicas-de-estado-javier-diez-canseco.html>
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/166080/1/9275316163.pdf?ua=1>
<http://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-trombosis-venosa-cerebral-aspectos-actuales-S0213485310002343?redirectNew=true>
<https://fatimanomo.wordpress.com/educacion-especial/discapacidad/discapacidad-motora/>

Instances where selected sources appear:

68