



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**“EL SISTEMA PECS, APLICADO EN PACIENTES CON  
SÍNDROME DE DOWN.” ESTUDIO A REALIZAR EN LA  
FUNDACIÓN CREER SUR UBICADO EN LA ISLA  
TRINITARIA.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO  
REQUISITO PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
TERAPIA DEL LENGUAJE.**

**NOMBRE DE LA AUTORA**

**LISSETE GABRIELA MERINO PESÁNTEZ.**

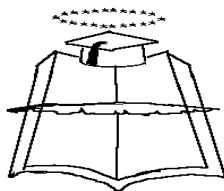
**DIRECTORA – TUTORA**

**PSC. ALICIA AYALA DE VILLAGRÁN. Msc.**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**AÑO**

**2015-2016**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

Este trabajo de graduación cuya autoría corresponde a la **Srta. LISSETE GABRIELA MERINO PESÁNTEZ** ha sido aprobado, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Tecnología Médica como requisito parcial para optar el título de **Licenciada en Terapia de Lenguaje**

---

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**SECRETARIA**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

## **CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA**

EN CALIDAD DE DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR EL TITULO EN LICENCIADA EN TERAPIA DE LENGUAJE DE LA ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, CERTIFICO QUE HE DIRIGIDÓ Y REVISADO EL TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PRESENTADO POR LA **SRTA. LISSETE GABRIELA MERINO PESÁNTEZ CON C. I. 0603970062**

CUYO TEMA DE TRABAJO DE TITULACIÓN ES: EL **SISTEMA PECS, APLICADO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN.**

DESPUÉS DE SU REVISIÓN Y CORRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, SE APROBÓ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:

.....  
**PSC. ALICIA AYALA DE VILLAGRÁN. MSC.  
DIRECTORA**

## **CERTIFICACIÓN DE LA TUTORA**

EN CALIDAD DE DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO EN LICENCIADA EN TERAPIA DE LENGUAJE DE LA ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, CERTIFICO QUE HE DIRIGIDÓ Y REVISADO EL TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PRESENTADO POR LA **SRTA. LISSETE GABRIELA MERINO PESÁNTEZ CON C. I. 0603970062**

CUYO TEMA DE TRABAJO DE TITULACIÓN ES: EL **SISTEMA PECS, APLICADO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN.**

DESPUÉS DE SU REVISIÓN Y CORRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, SE APROBÓ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:

.....  
**PSC. ALICIA AYALA DE VILLAGRÁN. MSC.**  
**TUTORA**

## DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo mi corazón y alma a mis padres Leticia Pesántez y Patricio Merino (fallecido), por dedicarme toda su paciencia y esfuerzo por haber confiado en mí todo este trayecto, de estudio y por qué nunca me retiraron su ayuda en mi carrera para mi futuro, y por creer en mi capacidad de alcanzar mis metas.

También dedico a mis hijos Vicky Jetzibel y Thiago Aaron, a mi sobrino Luis Alberto Pérez por ser mis pilares fundamentales en mi vida y en mi carrera, gracias por estar a mi lado y a todos mis tíos y mi primo Carlos Luis Pérez.

Y por último dedico mi tesis a mis queridos abuelitos Lucita de Pesántez y Luis Pesántez, que están en el cielo ya que fueron como mis padres, y porque a cada momento, ellos siempre estuvieron conmigo, no físicamente, si no espiritualmente y por eso les dedico a ustedes de todo corazón, por siempre abuelitos.



<b>REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>		
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>		
<b>TITULO Y SUBTITULO:</b>		
<b>AUTOR/ES:</b>	<b>REVISORES:</b>	
<b>INSTITUCIÓN:</b>	<b>FACULTAD:</b>	
<b>CARRERA:</b>		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	<b>N. DE PAGS:</b>	
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>		
<b>PALABRAS CLAVE:</b>		
<b>RESUMEN:</b>		
<b>N. DE REGISTRO (en base de datos)</b>		<b>N. DE CLASIFICACIÓN:</b>
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web)</b>		
<b>ADJUNTO PDF</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>CONTACTO CON AUTORES/ES:</b>	<b>Teléfono:</b>	<b>E- mail:</b>
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>		<b>Nombre:</b>
		<b>Teléfono:</b>

## AGRADECIMIENTO

A Dios, un ser maravilloso que me dio fuerza y fe para creer lo que me parecía ser imposible de terminar mi carrera.

A mi familia y especialmente, a mi madre Leticia y mi tía Rocío por ayudarme con mi hijo e hija mientras yo estudiaba y realizaba mis investigaciones y por estar a mi lado en cada momento.

A mis compañeras e amigas de clases Nancy y Yolanda, durante todo este camino de estudio, en la cual hemos pasados por situaciones muy difíciles, por haber estado juntas en esta trayectoria, hasta poder lograr alcanzar nuestras metas propuestas.

A mi Tutora y Directora de Tesis la PSC. Msc. ALICIA AYALA DE VILLAGRÁN., por haber compartido todos sus conocimientos, dedicación y paciencia para llegar a concluir con mi trabajo de investigación.

## INDICE

PORTADA.....	I
AUTORÍA.....	II
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR.....	III
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	IV
DEDICATORIA.....	V
REGISTRO DE TESIS .....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	X
ÍNDICE DE CUADROS.....	XIV
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XV
RESUMEN.....	XVI
SUMMARY.....	XVII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
JUSTIFICACIÓN.....	4
DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	5
FORMULACIÓN.....	5
EVALUACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
OBJETIVOS.....	6
HIPÓTESIS.....	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
FUNDAMENTOS TEORICOS.....	10
SÍNDROME DE DOWN.....	10
GENÉTICA DEL SÍNDROME DE DOWN .....	11
CAUSAS DEL SÍNDROME DE DOWN .....	12



<b>CARACTERISTICAS DEL SÍNDROME DE DOWN.....</b>	<b>12</b>
<b>SIGNOS Y SINTOMAS DEL SÍNDROME DE DOWN.....</b>	<b>13</b>
<b>DESARROLLO INTELECTUAL.....</b>	<b>14</b>
<b>DESARROLLO MOTOR.....</b>	<b>15</b>
<b>DESARROLLO DEL LENGUAJE.....</b>	<b>15</b>
<b>BASE TEORICA .....</b>	<b>16</b>
<b>PROBLEMAS SOCICOMUNICATIVOS.....</b>	<b>16</b>
<b>SISTEMA PECS.....</b>	<b>18</b>
<b>COMO EMPIEZA EL SISTEMA PECS.....</b>	<b>19</b>
<b>PARA QUIEN ES APROPIADO.....</b>	<b>20</b>
<b>FASES DEL SISTEMA PECS.....</b>	<b>22</b>
<b>DESARROLLO DE LAS FASES.....</b>	<b>25</b>
<b>METODO DEL SISTEMA PECS.....</b>	<b>31</b>
<b>OBJETIVOS DEL SITEMA PECS.....</b>	<b>32</b>
<b>HABILIDADES DEL SITEMA PECS .....</b>	<b>33</b>
<b>PRINCIPIOS DEL SITEMA PECS .....</b>	<b>33</b>
<b>VENTAJAS DEL SITEMA PECS.....</b>	<b>33</b>
<b>ALTERACIONES GENERALES.....</b>	<b>34</b>
<b>FUNDAMENTCIÓN DE LA CARRERA.....</b>	<b>44</b>
<b>ETIOLOGÍA DE LOS PROBLEMAS SOCIOCOMUNICATIVOS.....</b>	<b>45</b>
<b>FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....</b>	<b>47</b>
<b>VARIABLES.....</b>	<b>51</b>
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>52</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>52</b>
<b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>52</b>
<b>METODO DE LA IVESTIGACIÓN.....</b>	<b>54</b>
<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>54</b>
<b>POBLACIÒN Y MUESTRA.....</b>	<b>55</b>

<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA MUESTRA POR EDAD.....</b>	<b>60</b>
<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....</b>	<b>61</b>
<b>OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN. 62</b>	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN O RECOLECCION DE DATOS...64</b>	
<b>ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS DE LA ENTREVISTA A PROFESIONALES PEDAGOGOS QUE LABORAN EN LA FUNDACIÓN CREER.....</b>	<b>67</b>
<b>ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA A REPRESENTANTES LOS PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN.....</b>	<b>77</b>
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>88</b>
<b>MARCO ADMINISTRATIVO.....</b>	<b>88</b>
<b>CRONOGRAMA.....</b>	<b>88</b>
<b>RECURSOS.....</b>	<b>89</b>
<b>RECURSOS HUMANOS.....</b>	<b>89</b>
<b>RECURSOS MATERIALES.....</b>	<b>89</b>
<b>RECURSOS FINANCIEROS.....</b>	<b>90</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>91</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>92</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>93</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>99</b>
<b>FORMATO DE ENCUESTA REALIZADA EN LA FUNDACION COMUNICAR A REPRESENTANTES DE PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN.....</b>	<b>99</b>
<b>FORMATO DE ENTREVISTA REALIZADA EN LA FUNDACIÓN COMUNICAR A PROFESIONALES PEDAGOGOS QUE LABORAN EN LA INSTITUCIÓN.....</b>	<b>102</b>
<b>MODELO DE HISTORIA CLÍNICA.....</b>	<b>105</b>
<b>MODELO DE TEST DE ARTICULACIÓN.....</b>	<b>110</b>

<b>MODELO DE TEST DECOMPRESIÓN.....</b>	<b>111</b>
<b>FOTO 1.....</b>	<b>112</b>
<b>FOTO 2.....</b>	<b>112</b>
<b>FOTO 3.....</b>	<b>113</b>
<b>FOTO 4.....</b>	<b>113</b>
<b>FOTO 5.....</b>	<b>114</b>
<b>FOTO 6.....</b>	<b>114</b>
<b>FOTO 7.....</b>	<b>115</b>
<b>FOTO 8.....</b>	<b>115</b>
<b>FOTO 9.....</b>	<b>116</b>
<b>FOTO 10.....</b>	<b>116</b>
<b>CARTA DIRIGIDA A LA COORDINADORA DEL LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL TRABAJO DE INVESTRIGACIÓN.....</b>	<b>117</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. POBLACIÓN.....	55
CUADRO 2. MUESTRA.....	56
CUADRO 3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	57
CUADRO 4. Cuadro de niños por edades.....	58
CUADRO 5. Criterios de inclusión y exclusión.....	60
CUADRO 6. Operacionalización de las variables.....	61
CUADRO 7. Resultado del sistema Pecs: Articulación Oral.....	63
CUADRO 8. Resultado del sistema Pecs: Comprensión .....	64
CUADRO 9. Pregunta 1 a profesionales pedagogos.....	66
CUADRO 10. Pregunta 2 a profesionales pedagogos.....	67
CUADRO 11. Pregunta 3 a profesionales pedagogos.....	68
CUADRO 12. Pregunta 4 a profesionales pedagogos.....	69
CUADRO 13. Pregunta 5 a profesionales pedagogos.....	70
CUADRO 14. Pregunta 6 a profesionales pedagogos.....	71
CUADRO 15. Pregunta 7 a profesionales pedagogos.....	72
CUADRO 16. Pregunta 8 a profesionales pedagogos.....	73
CUADRO 17. Pregunta 9 a profesionales pedagogos.....	74
CUADRO 18. Pregunta 10 a profesionales pedagogos.....	75
CUADRO 19. Pregunta 1 a representantes.....	76
CUADRO 20. Pregunta 2 a representantes.....	77
CUADRO 21. Pregunta 3 a representantes.....	78
CUADRO 22. Pregunta 4 a representantes.....	79
CUADRO 23. Pregunta 5 a representantes.....	80
CUADRO 24. Pregunta 6 a representantes.....	81
CUADRO 25. Pregunta 7 a representantes.....	82
CUADRO 26. Pregunta 8 a representantes.....	83
CUADRO 27. Pregunta 9 a representantes.....	84
CUADRO 28. Pregunta 10 a representantes.....	85

## INDICE DE GRÁFICOS

<b>CUADRO</b>	<b>1. POBLACIÓN.....</b>	<b>55</b>
<b>CUADRO</b>	<b>2. MUESTRA.....</b>	<b>56</b>
<b>CUADRO</b>	<b>3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>57</b>
<b>CUADRO</b>	<b>4. Cuadro de niños por edades.....</b>	<b>58</b>
<b>CUADRO</b>	<b>5. Criterios de inclusión y exclusión.....</b>	<b>60</b>
<b>CUADRO</b>	<b>6. Operacionalización de las variables.....</b>	<b>61</b>
<b>CUADRO</b>	<b>7. Resultado del sistema Pecs: Articulación Oral.....</b>	<b>63</b>
<b>CUADRO</b>	<b>8. Resultado del sistema Pecs: Comprensión .....</b>	<b>64</b>
<b>CUADRO</b>	<b>9. Pregunta 1 a profesionales pedagogos.....</b>	<b>66</b>
<b>CUADRO</b>	<b>10. Pregunta 2 a profesionales pedagogos.....</b>	<b>67</b>
<b>CUADRO</b>	<b>11. Pregunta 3 a profesionales pedagogos.....</b>	<b>68</b>
<b>CUADRO</b>	<b>12. Pregunta 4 a profesionales pedagogos.....</b>	<b>69</b>
<b>CUADRO</b>	<b>13. Pregunta 5 a profesionales pedagogos.....</b>	<b>70</b>
<b>CUADRO</b>	<b>14. Pregunta 6 a profesionales pedagogos.....</b>	<b>71</b>
<b>CUADRO</b>	<b>15. Pregunta 7 a profesionales pedagogos.....</b>	<b>72</b>
<b>CUADRO</b>	<b>16. Pregunta 8 a profesionales pedagogos.....</b>	<b>73</b>
<b>CUADRO</b>	<b>17. Pregunta 9 a profesionales pedagogos.....</b>	<b>74</b>
<b>CUADRO</b>	<b>18. Pregunta 10 a profesionales pedagogos.....</b>	<b>75</b>
<b>CUADRO</b>	<b>19. Pregunta 1 a representantes.....</b>	<b>76</b>
<b>CUADRO</b>	<b>20. Pregunta 2 a representantes.....</b>	<b>77</b>
<b>CUADRO</b>	<b>21. Pregunta 3 a representantes.....</b>	<b>78</b>
<b>CUADRO</b>	<b>22. Pregunta 4 a representantes.....</b>	<b>79</b>
<b>CUADRO</b>	<b>23. Pregunta 5 a representantes.....</b>	<b>80</b>
<b>CUADRO</b>	<b>24. Pregunta 6 a representantes.....</b>	<b>81</b>
<b>CUADRO</b>	<b>25. Pregunta 7 a representantes.....</b>	<b>82</b>
<b>CUADRO</b>	<b>26. Pregunta 8 a representantes.....</b>	<b>83</b>
<b>CUADRO</b>	<b>27. Pregunta 9 a representantes.....</b>	<b>84</b>
<b>CUADRO</b>	<b>28. Pregunta 10 a representantes.....</b>	<b>85</b>

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

EL SISTEMA PECS, APLICADO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE  
DOWN, ESTUDIO REALIZADO EN LA FUNDACIÓN CREER SUR

**AUTOR:** MERINO PESANTEZ LISSETE GABRIELA.

**TUTORA:** PSC. ALICIA AYALA DE VILLAGRÁN.MSC.

**RESUMEN**

El sistema de comunicación por intercambio de imágenes, PECS (Picture Exchange Communication System) es un sistema aumentativo alternativo de comunicación para individuos no verbales que utiliza como modalidad habladora a las imágenes. Requiere el intercambio de un símbolo entre un individuo no hablante y su interlocutor. Un símbolo es intercambiado para iniciar una petición, hacer una elección, proporcionar información o responder.

El aprendizaje y el uso del lenguaje hablado les resulta muy difíciles a los niños pequeños y a los niños algo mayores con síndrome de Down, se muestra muchos factores anatómicos y fisiológicos que están asociados al síndrome, como son la hipotonía, la apraxia del habla infantil y la disartria, afectan el desarrollo y la producción del habla.

Los factores cognitivos, como son los problemas de memoria y de atención, también retrasan la adquisición de las habilidades del habla. Algunos niños con síndrome de Down empiezan a usar las palabras habladas a la edad de dos años, y algunos pocos usan el habla antes de esa edad, pero la gran mayoría no la usan hasta los tres a cinco años.

**Palabras claves** síndrome de Down, programa intercambio de imágenes, comunicación lenguaje y habla.

**UNIVERSITY OF GUAYAQUIL**

**FACULTY OF MEDICAL SCIENCES**

**SCHOOL OF MEDICAL TECHNOLOGY**

**PECS, APPLIED IN PATIENTS WITH DOWN SYNDROME, A STUDY IN  
SOUTH FOUNDATION BELIEVING**

**AUTHOR: MERINO PESÁNTEZ LISSETE GABRIELA**

**TUTOR: PSC. AYALA ALICIA DE VILLAGRÁN.MSC.**

### **SUMMARY**

The communication system Picture Exchange, PECS (Picture Exchange Communication System) is an alternative augmentative communication system for nonverbal individuals who used the images as chatty mode. It requires the exchange of a symbol between a non-speaking individual and his interlocutor. A symbol is exchanged to start a petition, make a choice, provide information or respond.

Learning and use of language spoken is very difficult to toddlers and slightly older children with Down.se syndrome shows many anatomical and physiological factors that are associated with the syndrome, such as hypotonia, childhood apraxia of speech and dysarthria, affect the development and production of speech.

Cognitive factors, such as problems with memory and attention, also delay the acquisition of speech skills. Some children with Down syndrome begin to use the words spoken at the age of two, and a few use speech before that age, but most do not use it until three to five years.

**Keywords :** Down Syndrome, Image Exchange, Communication Program  
Speech and Language

# INTRODUCCIÓN

El sistema de comunicación por intercambio de imágenes, PECS (**Picture Exchange Communication System**) es un sistema aumentativo alternativo de comunicación para individuos no verbales que utiliza como modalidad habladora a las imágenes. Requiere el intercambio de un símbolo entre un individuo no hablante y su interlocutor. Un símbolo es intercambiado para iniciar una petición, hacer una elección, proporcionar información o responder.

Su origen se remonta al año 1985 cuando sus creadores, el Dr. en Psicología de la Conducta Dr. Andrew Bond y la Logopeda Lori Frost lo emprendieron a desarrollar en Estados Unidos en el programa para niños autistas del estado de Delaware.

El aprendizaje y el uso del lenguaje hablado les resulta muy difíciles a los niños pequeños y a los niños algo mayores con síndrome de Down. Se muestra muchos factores anatómicos y fisiológicos que están asociados al síndrome, como son la hipotonía, la apraxia del habla infantil y la disartria, afectan el desarrollo y la producción del habla. Además, cualquier pérdida auditiva, sea fluctuante o permanente, también afecta el desarrollo del habla y lenguaje. El habla es rápida y fugaz por lo que, cuando no podemos oír los sonidos con claridad, resulta difícil aprender el lenguaje únicamente a través del sentido del oído.

Los factores cognitivos, como son los problemas de memoria y de atención, también retrasan la adquisición de las habilidades del habla. Algunos niños con síndrome de Down empiezan a usar las palabras habladas a la edad de dos años, y algunos pocos usan el habla antes de esa edad, pero la gran mayoría no la usan hasta los tres a cinco años. En nuestro centro, hemos visto a niños que no empezaron a hablar hasta los siete u ocho años.



Entienden las relaciones entre un símbolo y un concepto, es decir, que un símbolo puede representar un concepto.

Sólo que todavía no son capaces de usar el habla, lo cual exige habilidades neuromusculares más elaboradas. Pero, con autonomía de la edad del niño, lo importante es asegurarse de que dispone de un método eficaz para comunicarse. Cuando un niño no logra transmitir su mensaje, suele sentirse frustrado: deja de intentar comunicarse, u opta por métodos alternativos para enviar sus mensajes. A veces, usará gestos o se servirá de la mímica para enseñarnos lo que nos quiere decir. Pero con frecuencia su mensaje es más complejo y no podrá transmitirlo fácilmente con gestos ni con mímica. El niño puede desahogarse de su frustración por medio de su comportamiento, dando patadas, mordiendo o chillando, para obtener la atención que no puede conseguir por medio de la comunicación. En estas situaciones, es importante proporcionarle un método de comunicación adicional o alternativo. Un sistema así le da una forma de compartir sus mensajes, promueve la comunicación y suele reducir los problemas conductuales derivados de una comunicación frustrada.

Algunos niños que no se comunican no mantienen ese nivel de frustración comunicativa durante mucho tiempo; se vuelven pasivos, dejan que el mundo pase por ellos y no se implican, porque no saben cómo hacerlo. Puesto que es esencial permitir a los niños para hablar cuando ya estén listos, muchos, si no la mayoría, de los niños con síndrome de Down han de considerarse candidatos idóneos para los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC). Un SAAC es cualquier método que asista o complemente el habla y el lenguaje (comunicación aumentativa), o, en algunos casos, que sustituya al habla como sistema de comunicación primario (alternativa). Entre los ejemplos de SAAC podríamos citar el lenguaje de los signos, las tarjetas con fotos e imágenes, los tableros de comunicación, y los aparatos de comunicación electrónicos o no electrónicos.

Existen estudios realizados sobre el uso de PECS en personas con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastorno del espectro autista, retraso madurativo, déficit intelectual (severo y profundo), síndrome de Down, déficit visual, déficit auditivo severo, trastorno del aprendizaje, trastorno generalizado del desarrollo no especificado de otra forma y parálisis cerebral, por mencionar los que se incluyen en estos estudios, pero la creciente información al respecto puede darnos nuevos resultados en breve sobre más personas con las que nos han informado que se está llevando a cabo PECS como sistema aumentativo/alternativo (síndrome de Rett, síndrome CHARGE, síndrome de Angelman, síndrome de Cornelia de Lange y daño cerebral traumático).

**El capítulo I,** Contiene el Problema con su respectivo planteamiento, (Contextualización, Análisis crítico, Prognosis, la Formulación del problema, Preguntas directrices, la Delimitación del problema), la Justificación y los objetivos, tanto General como Específicos.

**El capítulo II,** Se encuentra el Marco Teórico (Antecedentes de investigativos, fundamentaciones, bases teóricas, Fundamento de la Carrera, Fundamento Legal, Señalamiento de variables).

**El capítulo III,** Corresponde a la Metodología, El enfoque con que se investiga, La Modalidad básica de la investigación, Nivel o tipo de investigación, Población y Muestra, Criterios de Inclusión y Exclusión Operacionalización de variables, Recolección de información, Procesamiento y análisis

**El capítulo IV,** Corresponde a Marco Administrativo, Recursos Empleados, Recursos Humanos, Recursos Físicos, Recursos Financieros y Materiales, Conclusiones, Recomendaciones.

**El capítulo V,** Corresponde a Anexos, Anamnesis, Encuestas, Test de articulación y Compresión.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Sistema de Comunicación por Intercambio de Figuras PECS, es utilizado no solo con niños, jóvenes y adultos con severas dificultades en el habla sino también aquella cuya comunicación oral es poco funcional.

Los problemas socio comunicativos afectan más a niños con trastornos como Síndrome Down, Autistas, Síndrome de Asperger, Síndrome Rett, Retraso Mental, Parálisis Cerebral, niños con tumores cerebrales, niños con riesgo social, etc. Este método se ha utilizado en Estados Unidos, y en algunos países como Alemania, España, Francia, Italia, Japón. En Centro América es utilizada como una técnica efectiva de comunicación no verbal, también en El Salvador desde 1998 en centros de rehabilitación tales como, CRINA Centro de Rehabilitación Integral para la Niñez y la Adolescencia) y El hogar de niños con discapacidad de San Salvador. En la zona oriental del país actualmente no se aplica.

### **JUSTIFICACIÓN**

La elección del tema surge de mi interés para conocer y aprender a emplear uno de los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación, específicamente el PECS, mencionado para la terapia realizada en los pacientes con Síndrome de Down, ya sea tanto para el comportamiento, y el desarrollo del lenguaje.

Está compuesto por seis fases estructuradas a lo largo de las cuales se enseña a los niños habilidades funcionales importantes de la comunicación.

El interés al investigar este tema, es porque considero que existe discriminación con los niños con algún tipo de discapacidad por lo que

genera dificultades en la inclusión social y educativa. Siendo que ahora la inclusión es un derecho de las personas con discapacidad, ya que ellos también tienen la necesidad de aprender y de no ser excluidos en la sociedad ya que hoy por hoy se propende a fortalecer los derechos de los niños quienes precisan una educación y para que así aprendan por lo menos a desenvolverse de manera óptima de acuerdo a sus necesidades para un futuro seguro.

Es de gran utilidad el investigar nuevas formas o como reformar de manera adecuada el contexto de ya sea este un proyecto, un currículo, o de pronto áreas físicas adecuaciones precisas para niños con capacidades especiales. Las personas beneficiadas serán los niños y niñas con Síndrome Down, además a los docentes y padres de familia en general para un mejor desarrollo para obtener resultados adecuados.

### **DELIMITACIÓN DEL TEMA**

El estudio se realizará en un tiempo aproximado de 6 meses en la Fundación Creer Sur, el cual se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil, sector Cooperativa Independencia 1, Ecuador.

**Campo:** Salud

**Área:** Terapia de Lenguaje

**Aspectos:** Rehabilitar

### **FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROBLEMA**

Una vez establecido el problema de investigación se manifiesta de la siguiente manera:

### **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo les ayuda el SISTEMA PECS, a quienes presentan Síndrome de Down en la Fundación Creer Sur durante el período 2015?

## **EVALUACIÓN DEL PROBLEMA**

**DELIMITADO:** El estudio se realizará en pacientes que acuden a la Fundación Creer Sur enfocados específicamente en los niños con Síndrome de Down.

**RELEVANTE:** Porque existen muchos pacientes con síndrome de Down que no han sido tratados por un profesional en el área de lenguaje desde su temprana edad.

**CONTEXTUAL:** Se procura ayudar a las necesidades específicas de este grupo de pacientes para que mejoren la articulación oral, comprensión a través de los pictogramas con el sistema Pecs.

**CLARIDAD:** Porque se empleará la técnica bajo los parámetros señalados en la inclusión y exclusión.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar los beneficios del Método PECS “Sistema de Comunicación por Intercambio de Figuras”, en niños con problemas socio comunicativos, que asisten en la “**FUNDACIÓN CREER SUR**”, en periodo de 2015 a 2016.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Verificar que el método PECS mejora el área de lenguaje de los niños en estudio.
- Comprobar que el método PECS ayuda a mejorar el área perceptivo cognitiva de los niños en investigación
- Demostrar que la aplicación del Método PECS contribuye a mejorar el área social los niños objeto de investigación.
- Crear los factores que permiten la inclusión de desarrollo educativo de los niños con síndrome Down.

- Plantear una solución al problema encontrado en la inclusión de niños Down a las escuelas regulares.

### **HIPOTESIS**

La Hipótesis que se plantea en la presente Tesis es: La aplicación del Método PECS “Sistema de Comunicación por Intercambio de Figuras”, contribuirá a la superación de los problemas socio comunicativos en niños/ as con síndrome de Down de la Fundación Creer Sur.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### ANTECEDENTES

#### HISTORIA Y ANTECEDENTES: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

##### SÍNDROME DE DOWN

El **síndrome de Down** es una anomalía genética que se produce a resultado de un fallo en el momento de la concepción. El número normal de cromosomas en el ser humano es de **46**, distribuidos en **23 parejas**, siendo la última los cromosomas sexuales X e Y. Estos cromosomas constituyen la información genética del ser humano.

El óvulo fecundado recibe un cromosoma de la madre y un cromosoma del padre para conformar cada una de las 23 parejas de cromosomas, pero, a veces, ocurre una anomalía que consiste en la aparición de un cromosoma extra en el par número 21, lo que se conoce como **trisomía del cromosoma 21**.

SEGÚN, TRONCOSO, M; CERRO, MARÍA (2004) En su libro síndrome de down: habilidades tempranas de comunicación manifiesta lo siguiente: “Este sistema resulta especialmente útil para los que no estén usando gestos ni mímica naturales para expresar sus necesidades. El intercambio de imágenes ayuda a enseñar la intención comunicativa y el intercambio de turnos.” (p.206).

En su texto el autor se refiere, a que las imágenes ayudan para poderse comunicarse y así poder expresar sus necesidades.

A pesar de que el síndrome de Down no se puede prevenir, se puede detectar antes del nacimiento. Los problemas de salud que pueden acompañar a este síndrome tienen tratamiento y hay muchos recursos, disponibles para ayudar tanto a los niños afectados por esta anomalía como a sus familias.

Normalmente, en el momento de la concepción, un bebé hereda información genética de sus padres en la forma de 46 cromosomas: 23 de la madre y 23 del padre. Sin embargo, en la mayoría de los casos de síndrome de Down el niño hereda un cromosoma de más, el nº 21, teniendo un total de 47 cromosomas en vez de 46. Es este material genético de más el que provoca los rasgos físicos y los retrasos evolutivos asociadas al síndrome de Down. A pesar de que no se sabe con seguridad por qué ocurre el síndrome de Down y no hay ninguna forma de prevenir el error cromosómico que lo provoca, los científicos saben que las mujeres mayores de 35 años tienen un riesgo significativamente superior de tener un niño que presente esta anomalía. Por ejemplo, con 30 años, una mujer tiene aproximadamente 1 probabilidad entre 1.000 de concebir un hijo con síndrome de Down. Esta probabilidad crece a 1 entre 400 a los 35 años y a 1 entre 100 a los 40.

## **TRES FORMAS GENÉTICAS DEL SÍNDROME DE DOWN**

**TRISOMÍA 21.-** La anomalía cromosómica causante de la mayoría de los casos de síndrome de Down es la trisomía del 21, presencia de tres copias de este cromosoma. Por tanto, los pacientes presentan 47 cromosomas en vez de 46 (cifra normal del genoma humano) en todas sus células. Se deriva de un error en la división celular del espermatozoide o del óvulo, es casual y ocurre en el 90/95% de los casos con Síndrome de Down.

**TRASLOCACIÓN.** - Parte del material genético de uno de los cromosomas 21 se queda adherido al otro, o sea que parte de su material genético está fuera de su lugar normal. Esta alteración ocurre en un 4% de los casos con este síndrome, por lo tanto, el niño con esta patología tiene exceso de material cromosómico 21.

CANDEL, J (2012) En su texto síndrome de Down manifiesta lo siguiente.



“Son cambios de fragmentos cromosómicos, de uno a otro o intercambios de fragmentos cromosomas no homólogos” (p.348)

En su texto se refieren que son intercambios de fragmentos que se realiza en los cromosomas homólogos, que estos son uno de la madre y otro del padre que se aparean dentro de una célula durante la meiosis cuando ocurre en la reproducción sexual.

**MOSAICISMO.** - Es muy infrecuente, es accidental y es provocado por un error en las primeras divisiones celulares del óvulo fecundado. Algunos enfermos presentan alteraciones cromosómicas sólo en algunas células de su organismo, no en todas.

### **LAS CAUSAS PUEDEN ABARCAR:**

- Daño cerebral o encefalopatía debido a falta de oxígeno antes o inmediatamente después del nacimiento o problemas con la formación del cerebro.
- Trastornos de los músculos, como distrofia muscular.
- Trastornos que afectan los nervios que inervan los músculos.
- Trastornos que afectan la capacidad de los nervios para enviar mensajes a los músculos.
- Trastornos genéticos raros en los cuales el cuerpo no puede convertir el alimento adecuadamente en energía.
- Infecciones.

## CARACTERÍSTICAS DEL SÍNDROME DE DOWN

Retraso en el crecimiento 100%

Retraso mental 99.8%

Hipotonía muscular 80%

Paladar ojival 69%

Hernia umbilical 51%

Cuello corto 50%

Manos cortas 50%

Macroglosia 43%

Estrabismo 40%

## LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS MÁS IMPORTANTES DEL SÍNDROME DE DOWN SON

Estos pacientes presentan un cuadro con distintas anomalías que abarcan varios órganos y sistemas.

**Hipotonía muscular.** - Falta de fuerza en los músculos, una disminución del tono muscular. Las personas con hipotonía muestran una resistencia muy limitada al movimiento, lo que hace que su cuerpo no sea muy flexible.

**Retraso mental.** - El retraso mental, llamado también retardo mental, el término retraso mental significa "un funcionamiento intelectual por debajo del promedio, que se presenta junto con deficiencias de adaptación y se manifiesta durante el período de desarrollo (antes de los 18 años)". Se muestra como una incapacidad o limitación, tanto psíquica como social, y generalmente es descubierta en la infancia, Es importante señalar que aquí sufren un mayor riesgo de explotación o abuso físico y sexual.

**Fisonomía.** - Son característica con pliegues e picanticos y abertura palpebral sesgada hacia arriba y afuera (pliegue de piel en el ángulo interno del ojo) y raíz nasal deprimida.

**Anomalías internas.** - Principalmente del corazón y del sistema digestivo: defectos del tabique ventricular, conducto arterioso permeable, atresia o estenosis duodenal (estrechez o falta de desarrollo de una parte del intestino).

**Dedos cortos.** - Con hipoplasia de la falange media del quinto dedo (falta de desarrollo de la falange media del meñique).

**Dermatoglifos.** - Característicos con el surco simiesco en la palma (huella dactilar alterada con un pliegue en la palma de la mano de forma transversal, similar al del mono).

Algunos signos son muy frecuentes o típicos, como la hipotonía muscular, los dermatoglifos y, en el caso de los ojos de color claro (azul-verde), las manchas de Brushfield, unas manchas blancas pequeñas situadas de forma concéntrica en el tercio más interno del iris (no se observan en ojos oscuros).

Desde el punto de vista **psicológico** los pacientes con este síndrome son alegres, obedientes, pueden tener sentido musical y no tienden a la violencia. Es característica la marcada hiper sexualidad de los pacientes.

Desde el punto de vista **bioquímico** los pacientes tienen un elevado nivel de purinas en sangre.

La **fertilidad** es totalmente diferente en los dos sexos: los varones con síndrome de Down son estériles, mientras que las mujeres son fértiles. Si una paciente con síndrome de Down tiene hijos, las probabilidades de transmitir el trastorno a su descendencia son del 50%, es decir, alrededor del 50% de sus hijos serán normales, mientras que el otro 50% padecerá síndrome de Down debido a la transmisión de un cromosoma 21 excedente.

## **DESARROLLO INTELECTUAL**

Hay un amplio rango de nivel intelectual que podía estar influenciado tanto por factores ambientales como genéticos.

Los niños siguen desarrollándose en todas las áreas a medida que se hacen mayores, aunque a un ritmo más lento. Estos niños tienen más capacidad para las tareas de procesamiento visual que para las de procesamiento auditivo.

Las habilidades de desarrollo sobrepasan las habilidades de la capacidad mental.

RUIZ. E (2012). En su texto síndrome de Down: actitudes, estereotipos y prejuicios: su influencia en el síndrome de Down manifiesta lo siguiente:

“León Festinger, psicólogo social estadounidense, creó el término disonancia cognitiva para referirse a aquellas situaciones en que los sujetos viven una contradicción entre lo que hacen y lo que piensan. (p.115).

En su texto se refiere que la persona con Síndrome de Down, no siempre están de acuerdo con lo que dice o lo que hace la otra persona.

## **DESARROLLO MOTOR**

El desarrollo motor se ve afectado por la hipotonía que está presente en mayor o menor grado en todos los lactantes con Síndrome de Down. Por lo tanto, todas las habilidades de motricidad gruesa se alcanzan con ciertos retrasos.

El tono muscular mejora con la edad, especialmente durante el primer año de vida. Las variaciones más frecuentes son: Omitir el gateo y sustituirlo por rastreo, volteo o el desplazamiento sentado sobre las nalgas.

## **DESARROLLO DEL LENGUAJE**

La variabilidad en la adquisición del lenguaje es aún mayor que en otras áreas del desarrollo. La capacidad comprensiva en los niños con Síndrome

de Down es superior a su capacidad de expresión, estos niños presentan alteraciones específicas del habla y del lenguaje.

Presenta dificultades para pronunciar las palabras claramente (tartamudeo y farfalleo). La mayoría de estos niños hacen buen uso de sus aptitudes no verbales como el contacto visual, la sonrisa y el empleo de gestos o señas para hacerse entender.

SEGÚN, KUMIN. L (2012). En su texto síndrome de Down: Habilidades tempranas de comunicación manifiesta lo siguiente

**“Para los niños con síndrome de Down, la media de edad en la que adquieren las habilidades comunicativas es por lo general posterior a la de los niños con desarrollo típico, pero aun así existe un margen amplio en la adquisición de habilidades.” (P.23)**

En su texto refiere que la persona con SINDROME DE DOWN trata de comunicarse por sí solo, a través de las habilidades que se expresan al momento de efectuar una conversación.

## **BASE TEÓRICA**

Para comprender los problemas socio comunicativos de los niños se requiere de un conocimiento básico de los problemas que presentan los niños en estudio con Síndrome de Down.

## **PROBLEMAS SOCIOCOMUNICATIVOS**

Son trastornos generalizados del desarrollo que se caracterizan por presentar una perturbación grave y generalizada en las áreas del desarrollo que tienen que ver con habilidades de comunicación y relación e interacción social.

Hablar de problemas socio comunicativos se refiere a la relación del niño con su medio social, ya que tiene una importancia decisiva en la estimulación de las habilidades de comunicación.

Muchos de los problemas de lenguaje verbal vienen determinados por déficits o falta de desarrollo de otros aspectos de la comunicación que no son verbales, a veces los niños no entienden exactamente lo que sienten, esto les confunde y expresarlo es casi imposible.

Los niños con discapacidad u otros problemas de desarrollo, se ven muchas veces alterados por las reacciones emocionales perturbadoras de los padres, que pueden inhibir el comportamiento interactivo en casos de depresión o de rechazo, o bien distorsionarlo cuando existen altos niveles de ansiedad.

PECS empieza por enseñar a una persona a entregar una imagen de un elemento deseado a un "receptor comunicativo", el cual inmediatamente capta el intercambio como una petición.

El sistema continúa enseñando discriminación de imágenes y como ponerlas juntas en una oración. En las fases más avanzadas, se enseña a responder a preguntas y a comentar.

Estos casos pueden ser muy complejos, por ejemplo, se nota en estos niños: miedo, agresividad, tristeza, silencio, timidez, no tienen amigos, problemas de conducta, aislamiento.

Es por ello que en este sentido es importante examinar los factores que pueden tener influencia en las relaciones interpersonales, déficits que obstaculizan la comunicación, comportamiento y emociones. Para ello se examinarán las áreas de desarrollo del niño, habilidades motoras, perceptivo cognitivas, de lenguaje y sociales.

## SISTEMA PECS

Su origen se remonta al año 1985 cuando sus creadores, Andrew Bondy, Dr. en Psicología de la conducta, y la logopeda Lori Frost lo empezaron a desarrollar en Estados Unidos en el programa para niños con autismo del estado de Delaware. El sistema de comunicación por intercambio de imágenes fue desarrollado como un paquete de entrenamiento único, aumentativo o alternativo, que enseña a los niños y adultos con autismo u otras dificultades comunicativas a iniciarse en la comunicación. Ha recibido reconocimiento mundial por centrarse en el componente de iniciación a la comunicación. PECS no requiere materiales complejos ni caros, fue creado por educadores pensando en su uso en una gran variedad de contextos y situaciones.

PECS empieza enseñando a un estudiante a intercambiar una imagen por un objeto deseado con el instructor, el cual inmediatamente refuerza la petición. El protocolo de entrenamiento está basado en el libro de B.F. Skinner "**Conducta Verbal**", donde operantes verbales funcionales son sistemáticamente enseñados utilizando estrategias de apoyo y de reforzamiento, que llevarán a la comunicación independiente. El sistema continúa enseñando la discriminación de imágenes y luego como ponerlas todos juntos en oraciones sencillas. En las fases más avanzadas, los alumnos son enseñados a comentar y contestar preguntas directas. De hecho, en contra de lo que muchas personas creen, el uso de este tipo de apoyo visual en la comunicación, se convierte en grandes potenciadores del desarrollo del lenguaje.

Estos sistemas fueron creados según Vanderheiden y Yoder (1986), para las personas cuyas condiciones pueden resultar en un trastorno del habla y/o la escritura que haga necesario el uso del sistema técnicas aumentativas, por ejemplo:

**Discapacidad cognitiva:** parálisis cerebral; retraso mental; sordera severa y profunda; sorda ceguera; autismo; apraxia del desarrollo afasia del desarrollo.

**Discapacidad adquirida:** traumatismo craneal; tumor cerebral; accidente vascular cerebral; lesión medular; laringotomía; glosectomía; asfixia.

**Enfermedades neurológicas degenerativas:** esclerosis lateral amiotrofia; síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

**Discapacidad temporal:** Shock/traumatismo/cirugía (accidentes, intubaciones, debilidad, conmoción, traqueotomía, laringectomía, quemaduras graves en la cara, etc.); enfermedades de Guillain-Barré y síndrome de Reyes (ambos pueden convertirse en una condición crónica). SEGÚN, LORI A. FROST, M, S... CCC/SLP ANDREW. S BONDY PH.D.(1994) Manual de entrenamiento el sistema de comunicación por intercambio de figuras, manifiesta lo siguiente:

**“A través de las conductas comunicativas lo que es fundamental en el PECS es que el niño aprenda desde el comienzo del entrenamiento, a iniciar intercambios comunicativos, este cambio es logrado mediante estrategias de enseñanzas específicas, diseñadas para limitar y controlar la cantidad y tipo de instigación o ayuda que se emplea”. (p.8).**

En este libro los autores, se refiere que al iniciar el intercambio de imágenes es necesario regirnos a través de estrategias para así poder lograr los propósitos del Sistema Pecs.

#### **Cómo se empieza el PECS:**

PECS empieza por enseñar a una persona a entregar una imagen de un elemento deseado a un “receptor comunicativo”, el cual inmediatamente captar el intercambio como una petición. El sistema continúa enseñando discriminación de imágenes y como ponerlas juntas en una oración. En



las fases más avanzadas, se enseña a responder a preguntas y a comentar.

El protocolo de enseñanza de PECS está basado en el libro de B.F. Skinner: Conducta Verbal, de forma que se enseñan sistemáticamente las operantes verbales utilizando estrategias de ayudas y de reforzamiento que llevarán a la comunicación independiente. No se utilizan ayudas verbales por tal de construir iniciación inmediata y evitar la dependencia de ayudas.

**Para quién es apropiado el PECS:**

Significativos de déficits de comunicación

Dificultad para adquirir el lenguaje

Intentos de comunicación sobre el aspecto interactivo social de la comunicación

Niveles diagnósticos de autismo, retraso en la difusión del desarrollo, Síndrome de Down, donde los individuos no tienen las habilidades motoras o ambientales para tener un lenguaje de signos.

**PECS no necesita de las siguientes habilidades como pre-requisito:**

Habilidades de imitación

Contacto visual

Orientación facial

Habilidades motoras que no se encuentren en el repertorio del individuo

**PECS está basado en los siguientes principios:**

Los individuos aprenden a comunicarse para obtener objetos o eventos altamente motivantes (ejemplos: comida o juguete). Objetos o eventos altamente motivantes pueden subsecuentemente convertirse en menos preferidos, por lo tanto, es crucial el determinar continuamente los objetos preferidos. Muchos de los individuos para los que PECS es adecuado no estarán interesados en objetos convencionales o típicos y pueden no tener una gran variedad de intereses.

Es un acercamiento sin estímulo verbal, en maestros, padres o terapeutas deben permanecer en silencio y evitar proveer estímulos o incitaciones verbales mientras realizan el intercambio. Esta estrategia incrementa la posibilidad de que el individuo inicie una interacción en vez de responder solo después de un estímulo verbal.

Este acercamiento usa estímulo físico de mayor a menor importancia para apoyar al individuo de tal manera que se asegure una comunicación exitosa. Tan rápidamente como sea posible, los estímulos físicos son ocultados.

Si es necesario, cualquier nuevo aspecto o fase del programa deberá de ser apoyado con estímulo físico.

Aunque el uso de las imágenes para comunicarse está muy extendido en el mundo de la enseñanza de la comunicación aumentativa/alternativa, debemos poner énfasis en el hecho que PECS lleva implícito un protocolo de enseñanza muy específico en sus pasos a seguir para poder así desarrollar un sistema de comunicación realmente eficaz.

A través del uso correcto de PECS se persigue como objetivo inicial de espontaneidad comunicativa por parte del niño y a lo largo de su incorporación se trabajan varias habilidades comunicativas como pedir, mantenerse en la comunicación, discriminación entre imágenes, expansión de la estructura de las oraciones incorporando elementos gramaticales, expansión del vocabulario.

Esta enseñanza se establece a lo largo de las fases que se trabajan progresivamente y que contienen elementos para su puesta en práctica como estrategias de enseñanza varias, publicación de los aprendizajes, diferentes tipos de lecciones y estrategias de corrección de errores.

El éxito del uso de PECS como sistema de comunicación está íntimamente ligado a su correcta implementación, las desviaciones de la enseñanza apropiada pueden no dar los resultados esperados.

Es por esta razón que se ofrecen talleres de formación para su correcto aprendizaje, siendo la búsqueda de la máxima fidelidad al protocolo un objetivo primordial para los fundadores.

PECS se engloba en un enfoque del aprendizaje llamado “El Enfoque Pyramid de la Educación”. Este enfoque, estructurado como un modelo piramidal, está basado en la metodología del análisis aplicado de la conducta, definido este como:

El proceso de aplicar de forma sistemática intervenciones basadas en los principios de la teoría del aprendizaje para mejorar significativamente conductas sociales hasta un punto significativo y demostrar que las intervenciones utilizadas son las responsables por la mejora de la conducta.

## **LAS FASES DEL PECS**

**FASE I.-** Enseña a los estudiantes a iniciarse en la comunicación desde el principio por intercambiar una imagen para un artículo altamente deseado

**FASE II.-** Enseña a los estudiantes a mostrar persistencia en la comunicación y buscar sus imágenes y moverse hacia alguien para hacer su petición.

**FASE III.-** Enseña a los estudiantes a discriminar entre las imágenes y seleccionar la imagen que representa el artículo que desea.

**FASE IV.-** Enseña a los estudiantes como estructurar una oración para pedir en forma de “quiero.....”

**FASE V.-** Enseña a los estudiantes a responder a la pregunta “¿Qué quieres?”

**FASE VI.-** Enseña a los estudiantes a comentar sobre cosas de su entorno, espontáneamente y también como una respuesta a una pregunta.

**AUMENTA R VOCABULARIO.-** Enseña a los estudiantes a usar atributos como colores, formas y tamaños dentro de sus peticiones.

### **FASE I.-** Cómo comunicarse.

Los alumnos aprenden a intercambiar una sola imagen a la vez por elementos o actividades que realmente quieren. El terapeuta hace un listado de artículos favoritos del niño (generalmente se comienza por alimentos). Uno de estos elementos se selecciona para la primera sesión de entrenamiento. El elemento seleccionado, por ejemplo, un caramelo puede colocarse en un recipiente transparente. Si el niño se muestra interesado por el caramelo, el terapeuta le da al niño la tarjeta con la imagen del caramelo (se toma la mano y se le guía hacia la tarjeta). Cuando el terapeuta recibe la tarjeta se le refuerza en voz alta (¿Quieres el caramelo? ¡Oh! Lo puedes tener). En este punto el caramelo se ha convertido en el refuerzo, entonces se le otorga al niño.

### **FASE II**

Distancia y persistencia.

Utilizando todavía una sola imagen a la vez, los alumnos aprenden a generalizar esta nueva habilidad utilizándola en diferentes lugares, con diferentes personas y a lo largo de varias distancias. También se les enseña a ser comunicadores persistentes.

El terapeuta se ubica lejos del niño, para que éste tenga que desplazarse para colocar la tarjeta en la mano del terapeuta.

### **FASE III**

Discriminación de imágenes

Los alumnos aprenden a seleccionar de entre dos o más imágenes para pedir sus objetos o actividades favoritas. Éstas se colocan en un libro de comunicación –una carpeta de anillas con tiras de Velcro- dónde las imágenes se colocan y fácilmente se retiran para comunicarse.

El terapeuta le otorga al niño varias tarjetas. Debe elegir cuál de ellas representa el objeto deseado. Y luego entregársela al terapeuta

### **FASE IV**

Estructura de la oración.

Los alumnos aprenden a construir oraciones simples en una “tira-frase” despegable, utilizando una imagen de “quiero” seguida de una imagen del elemento que está pidiendo en ese momento.

Atributos y expansión del lenguaje

Los alumnos aprenden a expandir sus oraciones añadiendo adjetivos, verbos y preposiciones.

El niño recibe una tarjeta con la frase "Quiero\_\_\_\_\_".

Esta tarjeta debe ser usada con la tarjeta que muestre la imagen de lo que desea.

La idea es que el niño aprenda a comunicarse usando frases completas. Los niños que no pueden leer aprenden a reconocer las palabras escritas en las tarjetas como símbolos.

### **FASE V**

Responder a preguntas.

Los alumnos aprenden a usar PECS para responder a la pregunta: ¿Qué quieres?

## **FASE VI**

Comentar

Ahora los alumnos son enseñados a comentar como respuesta a preguntas tales como:

“¿Qué ves?”,”

¿Qué oyes?”

“¿Qué es?”.

Aprenden a crear oraciones que empiezan por “Veo”, “Oigo”, “Siento”, “Es”, etc.

## **DESARROLLO DE LAS FASES DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN POR INTERCAMBIO DE IMÁGENES**

### **FASE 1:**

#### **EL INTERCAMBIO FÍSICO (COMPLETAMENTE AYUDADO)**

- **OBJETIVO:** En cuanto vea un objeto altamente preferido, el paciente tomará la imagen del objeto, se acercará hacia el terapeuta y dejará la imagen (pictografías) en la mano del terapeuta.
- **META:** Acercarse a la persona para iniciar la comunicación
- **PUNTOS CLAVE**
  - Dos terapeutas son necesarios en esta etapa temprana.
  - Uno está detrás (sombra) del niño, y el otro está sentado frente al paciente (interlocutor).
  - No habrá incitaciones verbales.
  - Siempre se responderá como si el paciente hubiese hablado.

#### **PASOS.**

##### **A. INTERCAMBIO COMPLETAMENTE AYUDADO**

- El paciente deberá alcanzar el objeto deseado y el terapeuta (sombra), físicamente ayudará al a recoger la imagen.
- Una vez que la imagen toque al segundo terapeuta (interlocutor)
- el niño será inmediatamente recompensado.
- El terapeuta responde “Ah! Quieres la pelota/galleta, etc.”  
“Gracias por decime lo que quieres”.
- No se usarán incitaciones directas en esta etapa, ejemplo:  
“Que quieres?”, “Dame la fotografía.”
- La mano abierta del terapeuta es la pista (clave) para el niño (a).

**B. REFUERZO GRADUAL.** - Iniciar evitando el elogio verbal, para luego elogiar al niño cuando él o ella dejen las pictografías.

-Una vez que se deja la imagen, el niño es inmediatamente reforzado.

- **ALMACENAMIENTO DE DATOS.** -Repetir hasta que el paciente deje la imagen en la mano del terapeuta, sin incitarlo; en 8 a 10 intentos.

**C. RALENTIZAR LA PISTA DE “MANO ABIERTA”**

Esperar progresivamente más tiempo antes de mostrar la mano abierta.

**D. PROBLEMAS PARA INICIAR**

- Algunos pacientes van a arrebatarse, por lo tanto, el terapeuta sujeta el objeto deseado en su mano libre (no la mano usada para recibir las pictografías).
- Revisar las “herramientas” no poner al terapeuta/persona favorita detrás del niño, situarlo al frente para mantener contacto visual.
- Reforzar de inmediato (extremadamente importante)
- Mientras se refuerce un intercambio apropiado, girar la imagen hacia el paciente cuando se le hable para mantener la atención e incrementar el reconocimiento de esa imagen.

**FASE 2:**

**PRESENCIA Y DISTANCIA**

**(AUMENTANDO LA ESPONTANEIDAD)**

- **OBJETIVO:** La paciente ira a su manual pictográfico (tablero de comunicación), tomara una pictografía, irá a un adulto y la dejara en su mano.
- **META:** Buscar la clave, identificar al entrenador, llevarle la clave. Generalización a través de otras persona, lugares y distancia.
- **PREPARACIÓN:** Una pictografía de un objeto altamente preferido es sujeta por velcro al tablero de comunicación.
- **PUNTOS CLAVE**
  - De nuevo, no incitación verbal.
  - Entrenar al niño con un grupo de pictografías, una a cada vez.
  - Trabajar con varios terapeutas (Alternando).
  - Hacer pruebas de entrenamiento estructuradas, crear al menos 30 oportunidades para peticiones espontaneas.

## **PASOS.**

### **A. PERMITIR AL PACIENTE 10 A 15 SEGUNDOS DE JUEGO CON EL OBJETO DESEADO O QUE COMA PARTE DEL REFRIGERIO.**

Tomar el objeto y mostrar el tablero de comunicación con las pictografías. Si es requerido ayudar físicamente al paciente a tomar la pictografía del tablero de comunicación.

### **B. INCREMENTANDO LA DISTANCIA ENTRE EL PACIENTE Y EL TERAPEUTA.**

- El paciente inicia el intercambio al tomar la imagen.
- El paciente agarra a un adulto.
- El adulto se inclina hacia atrás para que el paciente tenga que ponerse de pie para agarrarlo.

### **C. GRADUALMENTE EL ADULTO INCREMENTA LA DISTANCIA POR (CENTÍMETROS).**

Acorde con el éxito del paciente (4 de 5 intentos), luego los incrementos en la distancia deben ser mayores.

Las pictografías están aún cerca del paciente.



## **D. AUMENTO EN LA DISTANCIA ENTRE EL PACIENTE Y LAS PICTOGRAFÍAS.**

El paciente debe ir a la imagen y luego al adulto.

### **FASE 3: DISCRIMINACIÓN DE LA FIGURA.**

- **OBJETIVO:** El paciente solicitará los objetos deseados yendo al tablero de comunicación, seleccionando las pictografías apropiadas y volviendo de nuevo hasta el interlocutor a darle la figura.
- **META:** Que el niño se mueva hacia el objeto deseado
- **PREPARACION:** El paciente y el terapeuta están sentados en una mesa, viéndose cara a cara. Tener disponibles varias pictografías de objetos deseados o contextualmente apropiados, de objetos “irrelevantes” o “no preferidos” y los objetos correspondientes.
- **PUNTOS CLAVE**
  - No incitaciones verbales.
  - Continuar con las actividades organizadas de forma 58 estructurada, durante al menos 20 oportunidades aleatorias.
  - Variar la posición de las imágenes en el tablero de comunicación hasta que la discriminación sea perfeccionada.

### **PASOS.**

#### **A. INICIAR CON UN OBJETO ALTAMENTE DESEABLE Y UNO NO PREFERIDO.**

##### **Ejemplo:**

Imagen de juguete sensorial vs. Imagen de calcetín.

- Reforzar con lo que sea que el paciente elija. Elogiar verbalmente, si elige el objeto deseado y no reaccionar si elige el no deseado.
- Continuar hasta que 8 de 10 intentos sean completados apropiadamente.

#### **B. AÑADIR PICTOGRAFÍAS Y MANIPULAR EL VALOR DE REFUERZO DE LAS “PICTOGRAFÍAS NO PREFERIDAS”.**

Para que el niño aprenda a hacer elecciones entre imágenes que son igualmente deseadas.

Es en esta etapa que el terapeuta puede comenzar a reducir el tamaño de la pictografía (imagen).

**PROBLEMAS PARA INICIAR:** Mientras enseña la discriminación de imágenes, asegurarse de cambiar la ubicación de las imágenes en el tablero de comunicación para que el paciente no aprenda a coger las imágenes en un mismo lugar. Asegurarse de que el tablero ocasionalmente tenga un artículo “no deseado” en algún sitio entre el resto de imágenes.

Si el paciente elige esta, y luego reacciona negativamente al objeto, significara que el niño no está discriminando correctamente. Si el paciente comete un error en su elección no responder con un “NO” de ninguna manera. En su lugar, decir lo que el paciente ha dicho, “Tú quieres calcetín.” Luego decir, “Si quieres pasas, necesitas pedir las pasas”.

#### **FASE 4: ESTRUCTURA DE LA FRASE “YO QUIERO”**

- **OBJETIVO:** El paciente solicita artículos presentes y no presentes usando una frase de varias palabras yendo al libro. Toma una pictografía/símbolo de “Yo quiero” y la coloca en una línea de frase (tira frase de velcro). Luego, el paciente toma una imagen de lo que desea, y la coloca en la línea de la 60 frase, quita toda la tira de frases de velcro, y la lleva a su interlocutor.
- **META:** Usar una estructura de oraciones simples para enseñar espontáneamente a pedir.
- **PREPARACIÓN:** Lo siguiente deberá estar disponible. Tablero de comunicación. Tira frase de velcro (línea de frase) “Yo quiero” Imágenes y objetos/actividades de refuerzo.

#### **PASOS.**

##### **A. PICTOGRAFÍA FIJA “YO QUIERO”.**

La pictografía “Yo quiero” es adherida a la esquina superior izquierda del tablero de comunicación. Cuando el niño desea un objeto/actividad, guiarlo a poner la imagen del objeto deseado junto a ella en la línea.

## **B. MOVIENDO LA IMAGEN “YO QUIERO”**

Mover la imagen “Yo quiero” a la esquina superior derecha del tablero de comunicación. Cuando el paciente quiera un objeto/actividad guiarlo a tomar la imagen “Yo quiero”, situarla a la izquierda de la tira frase, tomar y situar la imagen del objeto deseado cerca de ella en la tira frase. El paciente a continuación se aproximará a su interlocutor y le dará la tira frase. Se van retirando las pistas a lo largo del tiempo.

**REFERENCIAS NO A LA VISTA:** Crear oportunidades para que el paciente solicite objetos/actividades que no están a la vista.

### **FASE 5: RESPONDIENDO A “QUE QUIERES?”**

- **OBJETIVO:** El paciente puede de manera espontánea solicitar una variedad de objetos y puede responder a la pregunta, ¿“Que Quieres?”.
- **META:** Que el paciente responda a ¿Qué Quieres?  
Y solicite algo espontáneamente.
- **PREPARACIÓN:** Tener disponible el tablero de comunicación “Yo quiero”, la tira frases de velcro (línea de frase) y pictografías (imágenes) de objetos. Tener objetos de refuerzo disponibles pero inaccesibles (ocultos).

### **PASOS.**

**A. RETARDO DE CERO SEGUNDOS:** Con un objeto deseado presente, y la tarjeta “Yo quiero” en el tablero de comunicación, el terapeuta simultáneamente deberá señalar la tarjeta de “Yo quiero” y preguntar

“Que quieres”, el niño deberá tomar la imagen de “Yo quiero” y completar el intercambio.

**B. AUMENTANDO EL INTERVALO DE RETRASO:** Comenzar aumentando el tiempo entre preguntar

“Que quieres?” y señalar la tarjeta de “Yo quiero”.

**C. NO DARLE NINGUNA PISTA DE SEÑALAR:** ¿Una vez que el paciente consiga consistentemente dominar la orden “Que quieres?”, entonces sistemáticamente, mezclar oportunidades para solicitud y respuesta de “Yo quiero”.

## **MÉTODO PECS “SISTEMA DE COMUNICACIÓN POR INTERCAMBIO DE FIGURAS”**

Es un método interactivo de comunicación para individuos no verbales. Requiere el intercambio de un símbolo entre un individuo no hablante y su interlocutor. Un símbolo es intercambiado para iniciar una petición, hacer una elección, proporcionar información o responder. “Este símbolo es representado por una tarjeta de figuras o pictografía (imagen de lo que el niño va a pedir), el tamaño de esta preferentemente es de 3 a 5 cms y puede variar de acuerdo a las necesidades de cada paciente”.

Los tableros de comunicación vienen en varios modelos, diversidad de tamaños, formas y colores. El color recomendado para la página de los símbolos es una adaptación del sistema de colores que se usa con los Símbolos Bliss. Se dividen en ocho secciones de diferente color cada uno corresponde a objetos, actividades o personas.

- Azul: alimentos
- Verde: números
- Rojo: verbos
- Celeste: prendas de vestir
- Anaranjado: aseo - Café: útiles escritorios
- Amarillo: comunidad o personas
- Morado: artículos del hogar

El método PECS empieza en primer lugar averiguando que es lo que le gusta al niño, que es lo que quiere. Pueden ser cosas de comer, beber, juguetes, libros o cualquier otra cosa que el paciente suele buscar y agarrar. Una vez que se haya determinado que es lo que quiere se hace

una fotografía o imagen en color o blanco y negro del objeto. Pedir es la primera función que enfoca el PECS.

Así durante las primeras horas de entrenamiento, cuando se está enseñando a pedir, las consecuencias tangibles van junto con las de tipo social.

### **OBJETIVOS DEL MÉTODO PECS**

El Sistema de Comunicación por Intercambio de Figuras tiene como principales objetivos enseñar al niño a:

**-Cómo comunicarse**

**-Por qué debe comunicarse.**

### **INDICACIONES DEL SISTEMA PECS**

- Déficit de comunicación.
- Una historia o dificultad para adquirir el lenguaje.
- Pequeños intentos comunicativos o de entendimiento del aspecto interactivo social de la comunicación.
- Niveles diagnósticos de dispraxia y disfasias severas donde los individuos no tienen las habilidades motoras o ambientales para tener un lenguaje de signos.

### **PECS NO NECESITA DE LAS SIGUIENTES HABILIDADES**

#### **COMO PRERREQUISITO:**

- Habilidad de imitación
- Contacto visual
- Orientación facial
- Habilidades motoras que no se encuentren en el repertorio del individuo.

## **PRINCIPIOS DEL MÉTODO PECS**

Los pacientes aprenden a comunicarse para obtener objetos o eventos altamente motivantes (ejemplos: comida o juguete). Pueden subsecuentemente convertirse en menos preferidos, por lo tanto, es crucial el determinar continuamente los objetos preferidos. Primeramente, este es un acercamiento sin estímulo verbal. Maestros, padres o terapeutas deben permanecer en silencio y evitar proveer estímulos o incitaciones verbales mientras realizan el intercambio. Este acercamiento usa estímulo físico de mayor a menor importancia para apoyar al niño de tal manera que se asegure una comunicación exitosa. Tan rápidamente como sea posible, los estímulos físicos son ocultados. Si es necesario, cualquier nuevo aspecto o fase del programa deberá de ser apoyado con estímulo físico.

## **VENTAJAS DEL MÉTODO PECS**

Las pictografías no presentan dificultades gracias a su valor icónico y a que todos los pictogramas van acompañados de la palabra escrita en ortografía tradicional.

En muchos casos la utilización simultánea de dos sistemas de comunicación favorece las posibilidades comunicativas del niño.

Facilitan la comunicación cara a cara.

Ayuda a promover el lenguaje.

Trata la falta de comunicación, así como la de socialización.

Puede ser utilizado por niños verbales o no verbales.

## **EL MÉTODO PECS PUEDEN SER IMPLEMENTADO POR:**

- Logopedas
- Maestros/Profesores de Educación Especial
  - Terapeuta de lenguaje
  - Terapeutas Ocupacionales
- Analistas de Conducta Trabajadores Sociales

- Familiares del niño con problemas socio comunicativos y otras alteraciones.

## **ALTERACIONES QUE GENERALMENTE SE PRESENTAN EN LAS DIFERENTES AREAS DE DESARROLLO DE LOS NIÑOS CON PROBLEMAS SOCIOCOMUNICATIVOS**

**ÁREA MOTORA:** Comprende todas las capacidades del niño para usar y controlar los músculos del cuerpo (desarrollo motor grueso y fino).

Desde los primeros días los niños empiezan a tener experiencias nuevas de posturas y movimientos que proporcionan sensaciones, como el conocimiento de su propio cuerpo y su relación con el entorno que le rodea. Esta base es fundamental para el desarrollo del movimiento voluntario, los procesos cognitivos, el juego, la visión y la audición.

En los niños/as con Síndrome de Down, sabemos que existe más variabilidad a la hora de adquirir las etapas de desarrollo. Podemos afirmar que los niños y niñas con síndrome de Down serán capaces de andar, gatear, etc. pero el orden de adquisición es más flexible y no nos debe preocupar tanto dicho orden si no que los movimientos y posturas que aprendan sean útiles y correctos.

Las características más notables en los niños con S.D en el retraso del desarrollo motor son: hipotonía, retraso en el desarrollo postural normal, retraso en la maduración del cerebro, laxitud ligamentosa y otros factores como la prematuridad, periodos de hospitalización frecuente, la cardiopatía, dificultades en la visión, dificultades del control viso-motor, de la lateralidad y de la coordinación óculo-manual.

Por ello la característica fundamental del desarrollo motor no consiste en conseguir un determinado hito motor, sino en el modo el cual éste se incorpora al desarrollo general de la función y de la habilidad motora.

Normalmente el desarrollo motor de un niño o niña, se inicia desde la cabeza hacia abajo y desde la línea media hacia afuera, así que la primera tarea es conseguir el control de la cabeza, tanto boca arriba como boca abajo. Una vez adquirido el bebé irá controlando el tronco e iniciará los movimientos del cuerpo de un lado a otro, son los llamados volteos que le darán libertad, así como la posibilidad de interactuar con el medio que le rodea. Poco a poco iremos estimulando otras formas de moverse, como son la reptación o el gateo o formas de desplazamiento que son eficaces y funcionales.

A partir de este momento el objetivo fundamental es adquirir la posición de sedestación pues esta posición le dará la posibilidad de aprender a mover sus manos y sus brazos.

Es en esta etapa del desarrollo cuando los niños comienzan a trabajar también en el área perceptivo cognitiva con los/as psicólogos.

Sabemos que los niños con SD adquieren un control del movimiento voluntario más tardío, por ello debemos hacer hincapié durante los primeros meses de vida en realizar cambios posturales, intentar que el niño esté tanto boca abajo como boca arriba y de lado, pues de esta manera favoreceremos la buena modelación del cráneo y de las caderas, previniendo la aparición de complicaciones ortopédicas. Si bien es cierto que la posición de boca abajo es una postura que el bebé con SD no suele tolerar fácilmente (debido a las complicaciones respiratorias, los problemas cardíacos...), esta posición tiene mucha importancia en el desarrollo motor del niño/a, pues ayuda a conseguir un mejor tono de los músculos que extienden la cabeza y el tronco, permitiendo así la adquisición de los hitos motores ya mencionados anteriormente, con mayor rapidez.

La interrelación entre la sedestación, la posición de prono y de cuatro patas es importante para aumentar la agilidad y facilitar el gateo, pero no todos los niños en general llegan a gatear. En el caso de nuestros niños/as el retraso en el desarrollo de la reptación y el gateo sea



probablemente debido a ciertas dificultades en estabilizar los músculos a nivel de las caderas y los hombros, así como su constitución física con los miembros más cortos.

Gatear es una actividad que se utiliza a lo largo de la vida, no es sólo una etapa del desarrollo motor y en los niños pequeños facilita la seguridad y la agilidad de los cambios para sentarse, ponerse de rodillas, ponerse de pie y andar, por ello, aunque nuestros niños y niñas con síndrome de Down no adquieran el gateo se debe insistir en seguir trabajando a lo largo de las sesiones y en casa.

Por lo general, cuando los niños/as comienzan a andar lo suelen hacer con una base de sustentación más amplia. Este aspecto en los niños/as con Síndrome de Down puede acentuarse debido a su hipotonía, esta manera de andar como "patos" se puede alargar en el tiempo y puede afectar a la calidad del movimiento y a su biomecánica; pues el problema de la hipotonía es que provoca articulaciones hipomóviles susceptibles de sufrir posturas anormales que a la larga pueden provocar dolores y problemas articulares en caderas, rodillas y pies principalmente.

Aunque para muchos padres, andar es la etapa más deseada, los programas de estimulación no deben centrarse en esta tarea, ni se debe pensar que una vez conseguida ya no hace falta seguir estimulando en el área motora, por ello nosotros desde la asociación seguimos estimulando a nuestros chicos y chicas en los aspectos psicomotores.

Los niños que tienen costumbre de trabajar a diario desde muy pequeños cogen el gusto de moverse y aceptan mejor las sesiones más largas y que le exigen más esfuerzo.

El programa de estimulación motora debe llevarse a cabo en su mayoría por los padres con el asesoramiento de los profesionales.

**EL ÁREA MOTORA GRUESA:** Tiene que ver con los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio. La base del aprendizaje se inicia en el control y dominio del propio cuerpo. Implica la coordinación de movimientos amplios, como: rodar, saltar, caminar,

correr, bailar, etc., para ello es necesaria la fuerza en los músculos y la realización de movimientos coordinados. Para que los padres estimulen a sus hijos desde pequeños, es importante que no "salten" etapas. Antes de caminar, el bebé debe gatear, pues con esta actividad aprenderá a poner las manos al caer, desarrollará la fuerza necesaria en músculos de brazos y piernas para luego apoyarse en los muebles, pararse y lograr caminar con mucha mayor destreza y habilidad.

**EL ÁREA MOTORA FINA:** Se relaciona con los movimientos finos coordinados entre ojos y manos. Comprenden actividades donde se coordina la vista y mano, lo que posibilita realizar actividades con precisión como: coger objetos, guardarlos, encajar, agrupar, cortar, pintar, etc. Se van desarrollando estas habilidades desde el nacimiento y son muy importantes porque posibilitará al niño el dominio de muchas destrezas, entre ellas, el poder leer y escribir. Para estimular al niño en esta área, tiene que manipular los objetos para establecer la relación de su funcionamiento. De esta manera, mediante el tacto también envía información a su cerebro en cuanto a texturas, sensaciones, formas, etc.

#### **ALTERACIONES MOTORAS**

- Normalmente les cuesta imitar ejercicios motores.
- Problemas de movilidad y control postural
- Dificultades en la manipulación (prensión, pinza, señalización).

**ÁREA PERCEPTIVO COGNITIVA:** Son un conjunto de habilidades y capacidades que permiten conocer, organizar e interpretar, estímulos procedentes del entorno a través de los sentidos, cuyo objetivo es integrar la información, permitiendo desarrollar una conciencia del entorno que tenga sentido para el niño, requieren un aprendizaje ya que no se realiza de forma automática, es decir aprender a pensar (clasificar, ordenar, relaciones espaciales, temporales, y a resolver problemas).

Se exhibió el desarrollo del cerebro que no es únicamente resultado de lo genéticamente establecido, sino que es fruto de la programación genética en interacción con el medio/entorno. Es por tanto objetivo general de

trabajo en nuestra intervención el incidir sobre el entorno del niño/a para modificar dicha interacción y por tanto mejorar lo genéticamente establecido.

Sabemos que el bebé con síndrome de Down posee un cariotipo específico que genera una serie de influencias genéticas determinadas sobre el desarrollo de ciertas áreas cerebrales. Así desde el punto de vista cognitivo los niños/as con síndrome de Down presentan una deficiencia mental. Las dificultades que suelen mostrar se sitúan en los siguientes puntos:

- Déficit en las funciones sensoriales: las alteraciones visuales y auditivas limitan la entrada de información al cerebro provocando respuestas más pobres.
- Déficit de atención: se mantiene durante cortos espacios de tiempo. Tienen dificultad para discriminar la información relevante.
- Falta de motivación: su interés por la actividad a veces está ausente o se sostiene por poco tiempo. Se frustran ante la mínima dificultad y se desconectan fácilmente de la tarea propuesta (evitación cognitiva).
- Tendencia a la impulsividad: existe una dificultad para inhibir una respuesta incorrecta. Son impulsivos al dar la respuesta. Comienzan a actuar antes de procesar la información y se les olvida la información que recibieron para una respuesta concreta.
- Memoria: la selección de información se altera con facilidad, lo que lleva a que la información relevante no llegue a la memoria a corto plazo y, por consiguiente, a largo plazo.
- Procesamiento de la información: debido a la alteración de información que proviene de los canales sensitivos, el procesamiento no puede ser correcto la respuesta se altera.

Se sabe que los canales motores y visuales son más exactos que los auditivos y los verbales. Así mismo, existen problemas a la hora de la

conceptualización, abstracción, transferencia de aprendizajes y generalización.

Con la intervención que realizamos pretendemos compensar y superar estas limitaciones, extrayendo al máximo lo que la realidad genética del niño/a permita, haciendo que el niño/a construya aprendizaje, "construya su cerebro", siendo capaz de percibir y adquirir información, de almacenarla y utilizarla cuando lo necesite, mejorando la percepción, procesamiento y almacenamiento de la misma en el cerebro y pudiendo evocarla o recordarla para finalmente ser utilizada.

El comienzo del trabajo del psicólogo/a con el niño/a en el área perceptivo-cognitiva tiene lugar una vez que el/la fisioterapeuta considera que el niño/a posee un tono postural óptimo que le permita mantener la sedestación y con ello una mayor libertad en los movimientos de los miembros superiores, pues será un requisito para nuestro trabajo que el niño aprenda "experimentando" a partir de la manipulación con los elementos del medio que se le presentan, partimos de la estimulación sensorio perceptiva y de la integración sensorial , principalmente a nivel auditivo, visual y táctil. A partir de nuestra intervención tratamos de desarrollar los precursores de las capacidades mentales que en el futuro permitan aprender, pensar, razonar, recordar, hablar y resolver problemas.

Exponemos a continuación los objetivos de trabajo globales que trabajamos en las sesiones del área perceptivo-cognitiva:

- Atención
- Memoria
- Razonamiento Lógico
  - Simbolización
- Psicomotricidad Fina
- Conducta personal - social

**ALTERACIONES PERCEPTIVAS:** Entre estas tenemos alteraciones en las percepciones visuales y alteraciones en las percepciones auditivas.

### **EN LAS PERCEPCIONES VISUALES TENEMOS:**

- **POSICIÓN EN EL ESPACIO:** Imagen, concepto, esquema corporal.
- **RELACIÓN VISUAL:** Arriba, abajo, adelante, atrás, derecha, izquierda.
- **CONSTANCIA PERCEPTUAL:** Forma, color, tamaño
- **COORDINACIÓN ÓCULO-MOTRIZ:** Ojo-mano, ojo-pie.

### **EN LAS PERCEPCIONES AUDITIVAS TENEMOS:**

- Reconocimiento De Sonidos.
- Dirección.
- Intensidad.

### **ALTERACIONES COGNITIVAS:**

- Déficit Atención Y Concentración.
- Trastornos De Memoria.
- Dificultad De Razonar.
- Carencia Para Imaginar (Ni Imagina, Ni Le Gustan Las Historietas).
- Alteraciones de Conducta.
- Capacidad de aprendizaje.

**ÁREA DEL LENGUAJE:** Abarca especialmente la faceta expresiva, representa una de las principales dificultades de los niños con problemas socio comunicativos ya que sus habilidades verbales se encuentran disminuidas desde sus primeros años. Se debe prestar atención a las habilidades comunicativas, que deben aparecer en los niños desde sus primeros días de vida (retraso, ausencia o pérdida del lenguaje).

**ALTERACIONES DE LENGUAJE:** Pueden ser temporales (en la voz, en la articulación, en la fluidez verbal, en el lenguaje oral) o permanentes (deficiente auditivo, parálisis cerebral infantil, niños autistas, Síndrome Down).

## TEMPORALES

### EN LA VOZ

- **DISFONÍAS:** Es la alteración de la voz en cualquiera de sus cualidades como consecuencia de un trastorno orgánico o por una mala utilización de la voz (funcionales).
- **AFONÍAS:** Es la pérdida total de la voz.:

### EN LA ARTICULACIÓN DEL LENGUAJE

- **DISLALIAS:** Son alteraciones en la articulación de los fonemas.
- **DISGLOSIAS:** Es un trastorno de la articulación de los fonemas, de origen no neurológico central, debido a alteraciones anatómicas y/o fisiológicas de los órganos articulatorios periféricos. Que dificultan el funcionamiento lingüístico en personas sin afectaciones neurológicas o sensoriales detectables, que, a pesar de tener una estimulación adecuada, una educación suficiente y unos progresos observables, no llega a alcanzar un conocimiento lingüístico que les permita comprender y expresarse de forma correcta.
- **DISARTRIAS:** Como una alteración de la articulación propia de las lesiones en el Sistema Nervioso Central (SNC), Así como de enfermedades de los nervios o de los músculos de la lengua, faringe y la laringe, responsables del habla.

### EN LA FLUIDEZ VERBAL

- **DISFEMIA O TARTAMUDEZ:** Es una dificultad en el flujo normal del habla este ocasiona repeticiones de sílabas o palabras o paros espasmódicos que interrumpen la fluidez verbal.

### EN EL LENGUAJE ORAL

- **RETRASO EN EL DESARROLLO DEL LENGUAJE:** Se engloban aspectos tales, como la ausencia de lenguaje, la aparición tardía de esta o la permanencia de patrones lingüístico permanentes a un estadio evolutivo inferior al que respondería al niño por su edad

cronológica. Afecta sobre todo a la producción en sus dimensiones forma, contenido en menos grados también se observa dificultades en la comprensión, especialmente cuando el discurso es largo.

- **AFASIAS:** Es la pérdida de capacidad de producir y/o comprender lenguaje, debido a lesiones en áreas cerebrales especializadas en estas tareas.

SEGÚN, MORENO N; FLAGGE (2013) Trastornos del lenguaje. diagnóstico y tratamiento, manifiesta lo siguiente:

**“La afasia es un trastorno del lenguaje adquirido a consecuencia de un daño cerebral que, por lo general, afecta a todas las modalidades, oral y escrita; cada una de las modalidades se puede ver afectada cualitativa y cuantitativamente en modo diferente de manera que conforma grupos sindrómicos, que pueden coexistir con deficiencias en el procesamiento cognitivo.” (p.590).**

En su texto se refieren que afasia, es un daño cerebral que afecta tanto en las áreas de Broca como la Wernicke.

## **PERMANENTES**

- **DÉFICIENTE AUDITIVO:** Son las que sufren pérdidas auditivas significativas que hacen necesarias ciertas medidas adaptativas.
- **PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL:** Es un trastorno fundamentalmente motor, responsables de las alteraciones de la alimentación, el habla y el lenguaje.
- **DEFICIENCIA O RETRASO MENTAL:** Es un funcionamiento intelectual por debajo de lo normal que se manifiesta durante el periodo evolutivo y que está asociado con un desajuste en el comportamiento, aprendizaje y ajuste social.
- **SÍNDROME DOWN:** El área de lenguaje afectada de forma más visible, es la articulación, la mayoría de las dificultades en esta área vienen asociadas a problemas físicos.

- **NIÑOS AUTISTAS:** Se refiere a la pérdida del contacto con la realidad generando una total o parcial dificultad para comunicarse con los demás.

**ÁREA SOCIAL:** Consiste en dificultades para establecer relaciones adecuadas como aislamiento, pasividad, no interés por atraer hacia sí mismo la atención del otro, no responder al nombre, menor capacidad de respuesta o mayor lentitud para responder a los estímulos, reacciones emocionales menos intensas, temperamento difícil en algunos casos, el uso comunicativo de la mirada (contacto ocular disminuido, seguir los gestos o la mirada de otros).

### **ALTERACIONES SOCIALES**

- **HABILIDADES VERBALES:** Les cuesta saludar y despedirse, presentarse, solicitar favores, preguntar, pedir ayuda, formular y responder a quejas, aceptar críticas, dejar y pedir juguetes, saber hacer elogios y hablar bien de los demás, agradecer y pedir disculpas.
- **HABILIDADES NO VERBALES:** Les cuesta compartir o dirigir las emociones hacia los demás (expresar afecto y alegría), menos respuestas y reciprocidad ante los estímulos afectivos de los adultos, saber aproximarse al grupo (Incapaz de jugar con otros), observar, imitar, establecer un adecuado contacto visual, sonreír, saber escuchar, utilizar un tono de voz adecuado, aislamiento, temores específicos (miedo ante algo totalmente inofensivo y normalidad ante un peligro real).  
Es decir que no comprende las reglas sociales, ni los sentimientos de los demás.
- **HABILIDADES DE CONVERSACIÓN:** Dificultad para iniciar conversaciones, mantenerlas, terminarlas, incorporarse a la conversación de otros por iniciativa propia.



## **FUNDAMENTACIÓN DE LA CARRERA**

La carrera de Terapia del Lenguaje es una carrera que aborda el estudio de la COMUNICACIÓN HUMANA integrando las perspectivas de las ciencias:

- Biomédicas;
- Psicológicas,
- Lingüísticas

En ella se forman los profesionales que se desempeñan en la prevención, detección y abordaje terapéutico de las alteraciones de la Voz, el Habla, Audición y Lenguaje.

PECS empieza por enseñar a una persona a entregar una imagen de un elemento deseado a un “receptor comunicativo”, el cual inmediatamente honora el intercambio como una petición. El sistema continúa enseñando discriminación de imágenes y como ponerlas juntas en una oración. En las fases más avanzadas, se enseña a responder a preguntas y a comentar.

El protocolo de enseñanza de PECS está basado en el libro de B.F. Skinner: Conducta Verbal, de forma que se enseñan sistemáticamente las operantes verbales utilizando estrategias de ayudas y de reforzamiento que llevarán a la comunicación independiente. No se utilizan ayudas verbales por tal de construir iniciación inmediata y evitar la dependencia de ayudas.

PECS ha sido exitoso en personas de diferentes edades que presentaban una gran variedad de dificultades comunicativas, cognitivas y físicas. Algunos alumnos que utilizan PECS también desarrollan el habla. Otros puede que hagan la transición a un sistema de reproducción de voz.

El conjunto de estudios que demuestran la efectividad de PECS continúa expandiéndose, con estudios realizados en países de todo el mundo.

## **ETIOLOGÍA DE LOS PROBLEMAS SOCIOCOMUNICATIVOS**

Entre los factores etiológicos que causan los problemas socios comunicativos tenemos:

**1.- FACTORES GENÉTICOS:** Alteraciones disfuncionales que alteran la configuración de redes cromosómicas como el Síndrome Down, y el síndrome de Rett.

**2.-AFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO:** Antecedentes prenatales, perinatales, post natales de daño cerebral

- **ALTERACIONES PRENATALES:** Alimentación, drogas, traumatismos, infecciones congénitas (rubéola, toxoplasmosis, citomegalovirus), enfermedades metabólicas, (fenilcetonuria, alteraciones de las purinas, mitocondriopatías), etc.

**TRASTORNOS PERINATALES:** Hipoxia perinatal, traumatismo obstétrico.

- **ALTERACIONES POST NATALES DE DAÑO CEREBRAL:** Infecciones adquiridas como meningitis bacteriana, encefalitis herpéticas, etc.

**3.- OTRAS ENTIDADES PATOLÓGICAS:** Síndrome de west, síndrome alcohólico fetal, síndrome valproíco fetal, autismo (en estudio).

**4.- FACTOR AMBIENTAL O PSICOSOCIAL:** Defienden la normalidad en el nacimiento y la perturbación por trastornos socio afectivos como personalidad e indiferencia anómala de los padres, divorcio, familia mal tratante, alteraciones en los primeros estadios del desarrollo.

Estos factores psicológicos en la familia alteran el proceso de aprendizaje en los niños:

- **FAMILIA DESESTRUCTURADA:** Papeles o roles no definidos de los padres.

- **AUSENCIA DE FIGURAS PATERNA:** Familia monoparental y padre periférico.

- **AUSENCIA DE FIGURA MATERNA:** Abandono del hogar.

- **PADRE/MADRE AUTORITARIOS:** Críticos y rígidos hacia los niños.
- **PADRE/MADRE AMBIGUOS:** Contradictorios entre sí.
- **FAMILIA MARGINAL:** Riesgo social, modelo antisocial.
- **PROBLEMAS DE CONSUMO:** Alcoholismo y drogas.
- **PROBLEMAS SALUD MENTAL:** Depresión, neurosis, psicosis, estrés o hiper ansiedad de madres jóvenes.



## **FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

El marco legal básico aplicable es la Constitución de la República del Ecuador y el Código de la salud.

### **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. SERVICIOS DE PROMOCIÓN**

#### **DERECHOS DE LAS PERSONAS Y GRUPOS**

##### **DE ATENCIÓN PRIORITARIA**

##### **SECCIÓN SEXTA**

##### **PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

**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:

1. 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.
2. La rehabilitación integral y la asistencia permanente, que incluirán las correspondientes ayudas técnicas.

7. Una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Se garantizará su educación dentro de la educación regular. Los planteles regulares incorporarán trato diferenciado y los de atención especial la educación especializada. Los establecimientos educativos cumplirán normas de accesibilidad para personas con discapacidad e implementarán un sistema de becas que responda a las condiciones económicas de este grupo.

8. La educación especializada para las personas con discapacidad intelectual y el fomento de sus capacidades mediante la creación de centros educativos y programas de enseñanza específicos.

**Art. 48.-** El Estado adoptará a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren:

1. La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica.
5. El establecimiento de programas especializados para la atención integral de las personas con discapacidad severa y profunda, con el fin de alcanzar el máximo desarrollo de su personalidad, el fomento de su autonomía y la disminución de la dependencia.

## **SECCIÓN SEGUNDA SALUD**

**Art. 358.-** El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

**Art. 359.-** El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

**TITULO VI**  
**DERECHOS Y BENEFICIOS**  
**CAPITULO II**  
**LA EDUCACIÓN**

**Art.65.-** La educación de personas con discapacidad debe incluir la participación de los padres, personal profesional, familia comunidad.

- Programas de instituciones especiales.
- Programas de educación integrada
- Educación no formal.

**TITULO VII**  
**REGIMEN DEL BUEN VIVIR**  
**Capitulo primero**  
**Inclusión y equidad**

**Art. 341.-** El Estado generará las condiciones para la protección integral de sus habitantes a lo largo de sus vidas, que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución, en particular la igualdad en la diversidad y la no discriminación, y priorizará su acción hacia aquellos grupos que requieran consideración especial por la persistencia de desigualdades, exclusión, discriminación o violencia, o en virtud de su condición etaria, de salud o de discapacidad.

La protección integral funcionará a través de sistemas especializados, de acuerdo con la ley. Los sistemas especializados se guiarán por sus principios específicos y los del sistema nacional de inclusión y equidad social.

El sistema nacional descentralizado de protección integral de la niñez y la adolescencia será el encargado de asegurar el ejercicio de los derechos de niñas, niños y adolescentes. Serán parte del sistema las instituciones públicas, privadas y comunitarias.

**Art. 341.-** El estado generará las condiciones para la protección integral de sus habitantes a lo largo de sus vidas, que aseguren los derechos y

principios reconocidos en la Constitución, en particular la igualdad en la diversidad y la no discriminación y priorizará su acción hacia aquellos grupos que requieran consideración especial por la persistencia de desigualdades, exclusión, discriminación o violencia, o en virtud de su condición etaria, de salud o de discapacidad.

La protección integral funcionará a través de sistemas especializados, de acuerdo con la ley. Los sistemas especializados se guiarán por sus principios específicos y de los del sistema nacional de inclusión y equidad social.

El sistema nacional descentralizado de protección integral de la niñez y la adolescencia será el encargado de asegurar el ejercicio de los derechos de niñas, niños y adolescentes. Serán parte del sistema las instituciones públicas, privadas y comunitarias.

## **CÓDIGO ORGÁNICO DE SALUD**

### **Capítulo II**

#### **Principios, Derechos y Deberes en Salud**

##### **Sección II**

###### **De los Derechos en Salud**

**Art. 4.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado. El ejercicio pleno del derecho a la salud consiste en el acceso en igualdad de oportunidades a una atención integral, mediante servicios de salud que respondan de manera oportuna y con calidad a las necesidades y demandas de la población en los diferentes niveles de los sistemas de salud, así como de acciones en otros ámbitos del área social que protejan la salud colectiva.

El estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales.

**Art. 5.-** Toda persona que acuda a recibir atención en un establecimiento de salud público o privado, de cualquier nivel, tiene derecho a:



- a) Que se respete su dignidad, autonomía, privacidad e intimidad; su cultura, sus prácticas y usos culturales;
- b) A ser atendido con dignidad y tratado con respeto, esmero y cortesía;
- c) A conocer todo lo relativo con su enfermedad en cuanto a su diagnóstico, tratamiento, gravedad, evolución y pronóstico;
- d) A acceder a medicamentos de calidad, debidamente autorizados por las autoridades competentes y a conocer los posibles efectos colaterales derivados de su utilización.
- e) A que sus exámenes diagnósticos y terapéuticos, estudios de laboratorio y los equipos utilizados cuenten con el debido control de calidad; del mismo modo tienen derecho al acceso a los resultados.
- f) A que la consulta, examen, diagnóstico, discusión, tratamiento y cualquier tipo de información relacionada con el procedimiento médico a aplicársele, tenga el carácter de confidencial. Los integrantes de los pueblos indígenas, de ser el caso, serán informados en su lengua materna.
- g) A ser oportunamente informado sobre las alternativas de tratamiento, productos y servicios en los procesos relacionados con su salud, así como en 19 usos, efectos, costos y calidad; a recibir consejería y asesoría de personal capacitado antes y después de los procedimientos establecidos en los protocolos médicos.

## **VARIABLE**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

**X=** Pacientes con Síndrome de Down en la Fundación Creer Sur.

### **VARIABLE DEPENDIENTE**

**Y=** Es la aplicación del Método PECS.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

**PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN** El periodo de investigación es durante 2015 a 2016.

#### **ENFOQUE.**

Esta investigación se basa en un enfoque crítico propositivo; la metodología tiene una modalidad cualitativa y cuantitativa, porque requiere sustentar el análisis cualitativo y permitir la comprobación objetiva de la hipótesis, a través de la interpretación de los resultados obtenidos.

#### **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Para este trabajo de investigación se han aplicado los siguientes diseños.

##### **DESCRIPTIVA**

El diseño de esta investigación descriptiva aquí se analizará la aplicación del SISTEMA PESC en pacientes con Síndrome de Down.

SEGÚN LARA, E. (2011). En su texto libro fundamentos de investigación nos manifiestan lo siguiente:

“La investigación descriptiva, según se mencionó, trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta” (p.50)

En su texto la autora se refiere que la investigación descriptiva se trabaja en las características que presenta el tema.

## **EXPERIMENTAL**

El diseño de esta investigación experimental consiste independiente (Aplicar el programa el **SISTEMA PECS, SU APLICACIÓN EN PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN** en la **FUNDACIÓN CREER SUR** lo que se hizo fue observar el problema y dificultada niños de ambos sexos) en su contexto o ambiente natural o realidad (lugar de reunión) y luego fueron analizados, en la manipulación de la aplicación del sistema pesc en pacientes con Síndrome de Down.

SEGÚN LARA, E. (2011). En su texto libro fundamentos de investigación manifiesta lo siguiente:

**“La investigación experimental, explicativa o causal consiste en la manipulación de una (o más) variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controlada, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular. (p.50)**

En su texto la autora se refiere que la investigación experimental, a la manipulación rigurosa de la situación del tema.

## **EXPLICATIVA**

El diseño de esta investigación explicativa son instrumentos que se utiliza de la aplicación del sistema pesc en pacientes con Síndrome de Down.

SEGÚN NIÑO, V (2011). En su texto libro metodología de la investigación manifiesta lo siguiente:

**“La explicación también es un instrumento utilizado en muchos tipos de investigación; es casi que el objeto final, la meta o la exigencia, ay que busca respuestas a una pregunta fundamental, por el deseo de conocer y saber del ser humano: “¿Por qué?” (p.34).**

En su texto la autora se refiere que la investigación explicativa, a la descripción del conocimiento del tema planteado.

### **EL MÉTODO INDUCTIVO – DEDUCTIVO (CIENTÍFICO).**

Según el proceso formal, se aplicó el método hipotético – deductivo (método científico), partiendo de observaciones de casos particulares y planteando problemas.

### **EL MÉTODO INDUCTIVO**

SEGÚN LARA, E. (2011). En su texto libro fundamentos de investigación manifiesta lo siguiente:

“Con este método se utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general.” (p.60).

En su texto la autora se refiere al método inductivo a utilizar el razonamiento para poder sacar nuestras propias conclusiones específicas acerca del tema al tratar.

### **EL MÉTODO DEDUCTIVO**

SEGÚN LARA, E. (2011). En su texto libro fundamentos de investigación manifiesta lo siguiente:

**“Es un método de razonamiento que consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares, este método inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etc. de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares”.** (p.60).

En su texto la autora se refiere al método inductivo a utilizar el razonamiento a partir del análisis para sacar las conclusiones generales.

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA**

Es de tipo de investigación cuantitativa se trata de realizar cuadros estadísticos en relación a un determinado número de pacientes en la fundación crear el objetivo de este estudio, se analizará la terapia del Sistema Pecs en pacientes con Síndrome de Down, en diferentes edades.

SEGÚN NIÑO, V. (2011). En su libro metodología de la investigación diseño y ejecución manifiesta lo siguiente:

“La investigación cuantitativa tiene que ver con la cantidad y por tanto su medio principal es la medición y el cálculo. En general busca medir variables con referencia a magnitudes”. (p. 29).

En su texto el autor se refiere que la investigación cuantitativa, a la cantidad de pacientes planteados en el tema.

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA**

Es de tipo investigación cualitativa el para qué de la aplicación de este sistema PECS va a intervenir para mejorar ambiente de la articulación oral, de la comunicación oral y de la motricidad de los pacientes de estudio y así les facilitara desenvolverse en la sociedad.

SEGÚN NIÑO, V. (2011). En su libro metodología de la investigación diseño y ejecución manifiesta lo siguiente:

**“La investigación cualitativa se ocupa en la recolección y análisis de información por medios numéricos y mediante la medición, por su parte, la investigación cualitativa toma como misión recolectar y analizar información en todas las formas posibles, exceptuando la numérica.”. (p. 30).**

En su texto el autor nos indica que la investigación cualitativa aquí recolecta los datos de los pacientes para ser interpretados, exceptuando la numérica

## POBLACIÓN Y MUESTRA

### POBLACIÓN:

SEGÚN FIDIAS, G (2012). En su libro el proyecto de la investigación manifiesta lo siguiente:

**“La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación, puede tener como propósito el estudio de un conjunto numeroso de objetos, individuos, e incluso documentos”. (p.81)**

En su texto el autor nos muestra que la población es el estudio de la cantidad de los pacientes que nos interesa estudiar.

El total de pacientes incluidos en la población es de un número de “cuarenta y ocho” los mismos que asisten a la Fundación Creer a Terapia de lenguaje.

MASCULINO Y FEMENINO	
TOTAL	48 PACIENTES

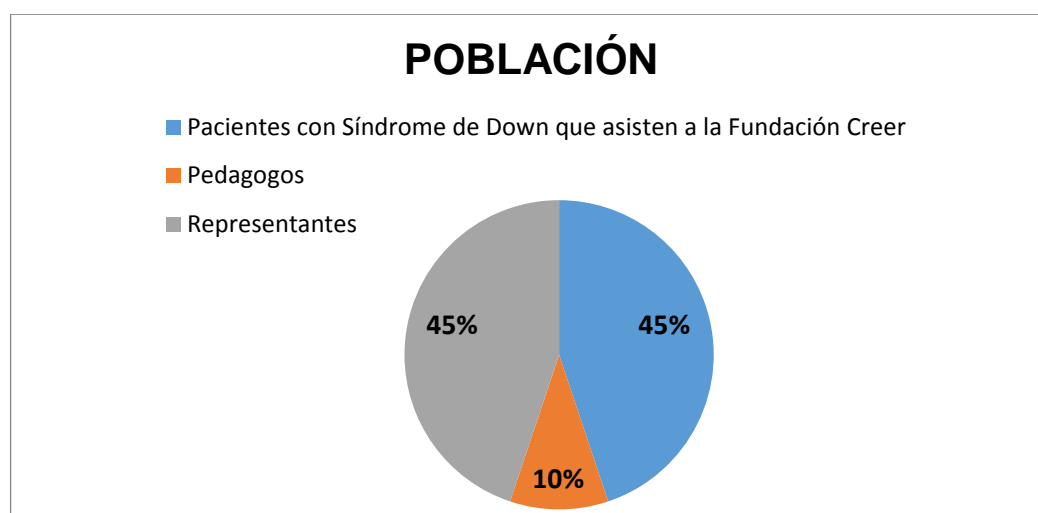
### CUADRO #1. POBLACIÓN

ITEM	DETALLE	NÚMERO	PORCENTAJE
1	Pacientes con Síndrome de Down que asisten a la Fundación Creer	48	45%
2	Pedagogos	11	10%
3	Representantes	48	45%
	TOTAL	107	100%

Fuente: Fundación Creer

Elaborado por: Lisete Gabriela Merino Pesantez

### GRÁFICO # 1 POBLACIÓN



El gráfico indica una población total de 107 de los cuales 48 son pacientes con Síndrome de Down que asisten a la Fundación Creer, que corresponde al 45%. Los otros 48 son los representantes que corresponden al 45% a quienes se les realizó encuestas; y 11 los pedagogos que laboran en la Fundación Creer que corresponden al 10% a quienes se les realizará entrevistas.

## MUESTRA

SEGÚN FIDIAS, G (2012). En su libro el proyecto de la investigación manifiesta lo siguiente:

“La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible, para seleccionar la muestra se utiliza una técnica o procedimiento denominado muestreo.” (p.83).

En su texto el autor nos señala que la muestra es la cantidad o grupo de pacientes que serán investigados en la Fundación.

Se seleccionó un número de “trece” niños y niñas, los cuales son Síndrome de Down con problema de articulación oral y de lenguaje oral por lo que son parte de la muestra para la aplicación del sistema Pecs.

<b>MASCULINO Y FEMENINO</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>13 PACIENTES</b>

### CUADRO # 2. MUESTRA

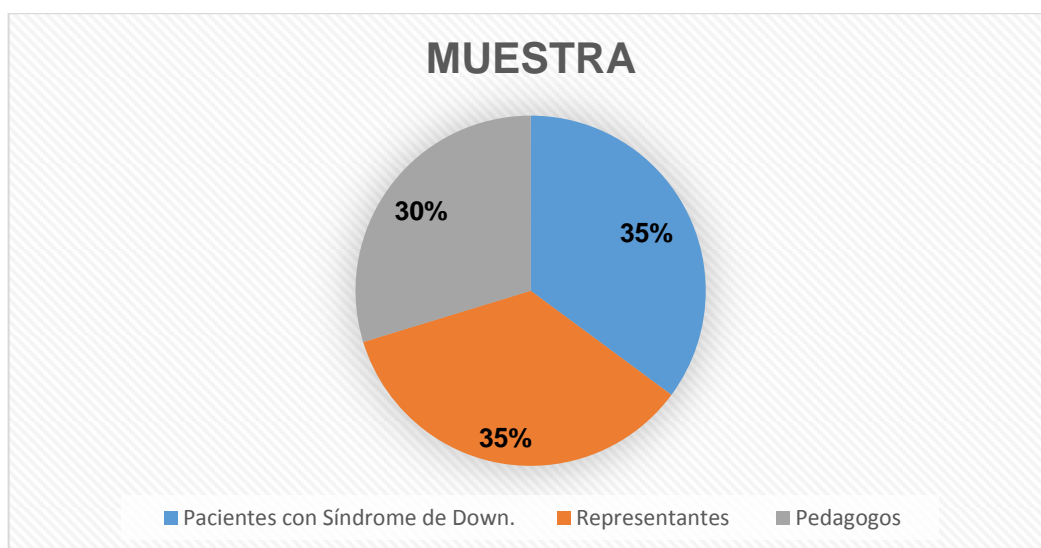
<b>ITEM</b>	<b>DETALLE</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>1</b>	Pacientes con Síndrome de Down.	13	35%
<b>2</b>	Representantes	13	35%
<b>3</b>	Pedagogos	11	30%
	<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fundación Creer.

Elaborado por: Lissete Gabriela Merino Pesantez.



## GRÁFICO # 2. MUESTRA



**Análisis de datos:** El gráfico nos indica la muestra con un total de 37, de los cuales 13 que corresponden al 35% son pacientes con Síndrome de Down a quienes se les realizó una evaluación inicial y el adecuado tratamiento. El otro 35% corresponden a los 13 representantes de los niños y el 30% corresponde a los 11 pedagogos que laboran en la institución.

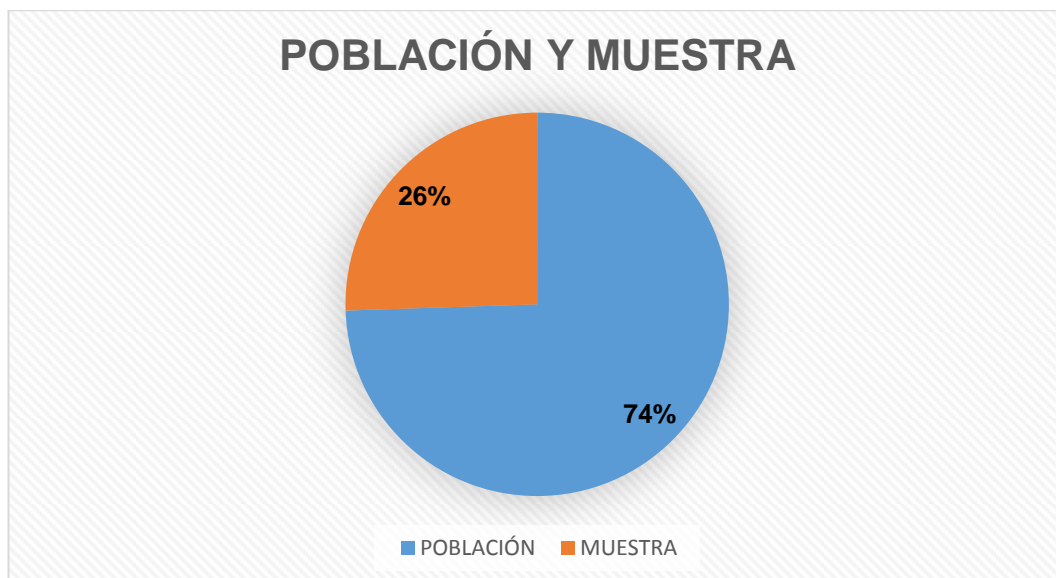
## CUADRO # 3. POBLACIÓN Y MUESTRA

ITEM	DETALLE	NÚMERO	PORCENTAJE
1	POBLACIÓN	107	74%
2	MUESTRA	37	26%
3	TOTAL	144	100%

Fuente: Fundación Creer

Elaborado por: Lissete Gabriela Merino Pesantez-

### GRÁFICO 3. POBLACIÓN Y MUESTRA



A través del gráfico podemos observar que de la población total de 107 que representa al 74% están pacientes que asisten a la fundación con Síndrome de Down, representantes y pedagogos; muestra para el trabajo de investigación es de 37 que corresponde al 26% en los que se encuentran los niños pacientes con Síndrome de Down, sus representantes y pedagogos que laboran en la Fundación.

### CUADRO DE NIÑOS POR EDADES

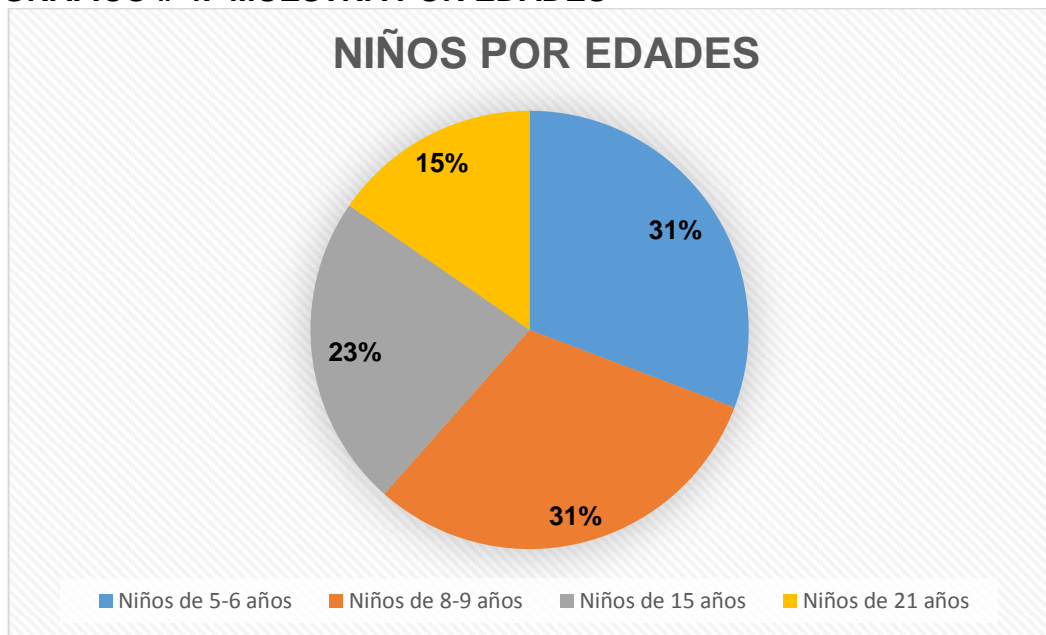
#### CUADRO # 4. MUESTRA POR EDADES

ITEMS	DETALLE	NÚMERO	PORCENTAJE
1	Niños de 5-6 años	4	31%
2	Niños de 8-9 años	4	31%
3	Niños de 15 años	3	23%
4	Niños de 21 años	2	15%
5	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fundación Creer Sur

Elaborado por: Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRAFICO # 4. MUESTRA POR EDADES**



**ANÁLISIS DE DATOS:** Mediante el gráfico podemos observar que 4 de los niños tienen la edad de 5-6 años, que corresponde al 31%; y 4 de los niños tienen la edad de 8-9 años, que corresponde al 31%, y 3 de los niños tiene la edad de 15 años de edad, que corresponde al 23%, y 2 de niños tienen la edad de 21 años de edad, que corresponde 15%.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

Tomamos una muestra de 37 de los cuales, 13 son representantes de los menores; 13 son pacientes con Síndrome de Dow y 11 son los pedagogos, estos están dentro del estudio de investigación, consideramos mencionar criterios de inclusión y exclusión como se manifiesta en el siguiente cuadro.

## CUADRO # 5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

INCLUSIÓN	EXCLUSIÓN
Memoria a corto plazo	Por su comprensión
Vocabulario limitado	Por su rasgo físico.
Aparición tardía del lenguaje	Por su comportamiento.

Fuente: Fundación Creer Sur

Elaborado por: Lissete Gabriela Merino Pesantez

Criterios de inclusión:

- Memoria a corto plazo
- Vocabulario limitado
- Aparición tardía del lenguaje

Criterios de exclusión:

- Por su comprensión
- Por su rasgo físico.
- Por su comportamiento.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Los conceptos operacionales sirven como guía de instrucciones que inicia con la definición de las variables en función de los factores estrictamente medibles a los que se les llama indicadores

SEGÚN TAMAYO, M; TAMAYO (2002). En su libro el proceso de la investigación científica manifiesta lo siguiente:

“Consiste en aspectos o dimensión de un fenómeno que tiene como características la capacidad de asumir distintos valores, ya sea cuantitativa o cualitativamente” (p. 169)

El autor se refiere a través de la investigación se podrá obtener los resultados ya sea cualitativamente o cuantitativamente.

## CUADRO # 6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES
<p><b>Variable independiente</b> X= Pacientes Con Síndrome de Down</p>	<p>Es una anomalía genética que se produce a resultado de un fallo en el momento de la concepción conoce como <b>trisomía del cromosoma 21.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas genéticas del Síndrome de Down</li> <li>• Causas del Síndrome de Down</li> <li>• Características del Síndrome de Down</li> <li>• Signos y síntomas del Síndrome de Down</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trisomía 21</li> <li>• Translocación.</li> <li>• Mosaicismo</li> <li>• Trastorno muscular, genéticos e infecciones.</li> <li>• Retraso en el crecimiento, estrabismo, cuello corto</li> <li>• Anomalías internas, retraso mental, fisonomías, dedos cortos.</li> </ul>
<p><b>Variable dependiente</b> Y= El Sistema Pecs</p>	<p>El sistema de comunicación por intercambio de imágenes fue desarrollado como un paquete de entrenamiento único, aumentativo o alternativo, que enseña a los niños y adultos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para quien es apropiado.</li> <li>• Habilidades</li> <li>• Fases del Sistema Pecs</li> <li>• Alteraciones generales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intentos DE comunicación, dificultad para ala adquisición del lenguaje, y déficit de comunicacio0n</li> <li>• Contacto visual, orientación facial.</li> <li>• Son seis fases</li> <li>• Alteración motora, cognitiva, perceptiva, lenguaje, social.</li> </ul>

Fuente: Fundación Creer

Elaborado por: Lissete Gabriela Merino Pesantez

## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN Y RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos para la recolección de datos se dan con el propósito de dar respuestas seguras a los objetivos planteados en el estudio de la investigación, ya que fueron planteados para aclarar y responder todas las interrogantes sobre: **“El Sistema Pecs, aplicado en pacientes con Síndrome de Down en la Fundación Creer”**, ayudándonos de los siguientes instrumentos:

- Observación
- Material de investigación.
- Fuentes bibliográficas
- Historias clínicas
- Fichas de evaluación del lenguaje
- Entrevista a diversos profesionales de la salud
- Encuesta a padres de los niños autistas no verbales que acuden a la Fundación.

Se tomarán todos los datos pertinentes en los cuales describe toda la información alcanzada en el trabajo de campo.

Establece claramente los objetivos.

Demuestra dominio y profundidad sobre el contenido

Usa vocabulario técnico- científico apropiado.

Motiva la atención del grupo durante el trabajo.

Ofrece respuestas significativas a los pacientes.

Proporciona referencias bibliográficas pertinentes.

Formular conclusiones y recomendaciones.

Gracias a la utilización adecuada de la información, la técnica y los instrumentos de evaluación permitirán darle fundamento a la investigación con la suficiente eficacia y aporte a la sociedad demostrando un buen trabajo de investigación para tener una buena factibilidad.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA PECS EN PACIENTES CONSINDROME DE DOWN

### CUADRO # 7. RESULTADOS DEL SISTEMA PECS

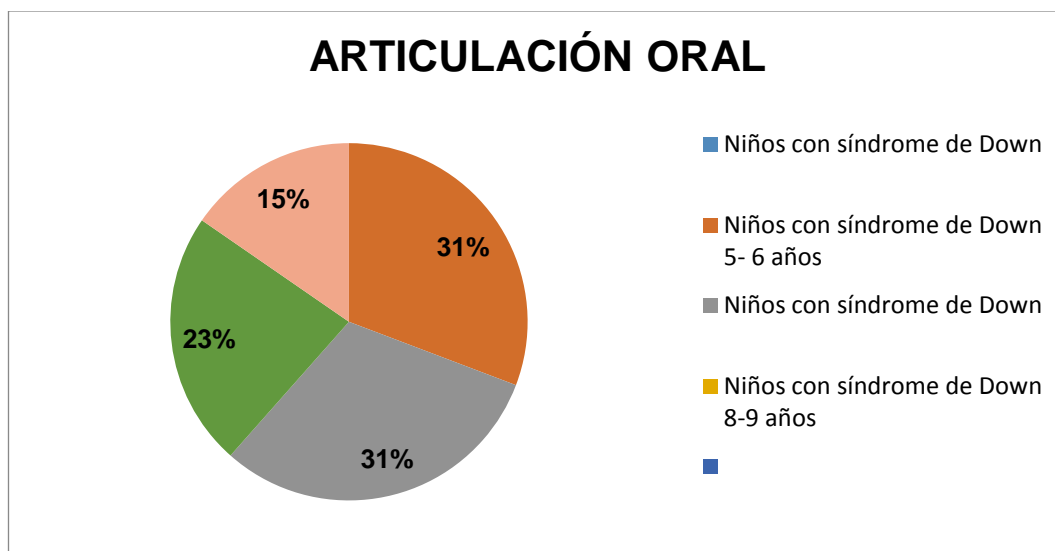
#### ARTICULACIÓN ORAL.

ITEMS	DETALLE	EDAD	NÚMERO	EVALUACIÓN INICIAL	EVALUACIÓN FINAL
1	Niños con síndrome de Down	5- 6 años	4	1	2
2	Niños con síndrome de Down	8-9 años	4	1	1
3	Niños con síndrome de Down	15 años	3	1	2
4	Niños con síndrome de Down	21 años	2	1	1
		TOTAL	13		

Fuente: Fundación Creer

Elaborado por: Lissete Gabriela Merino Pesántez

**GRÁFICO # 7. RESULTADOS DEL SISTEMA PECS:  
ARTICULACIÓN ORAL**



**CUADRO # 8. RESULTADOS DEL SISTEMA PECS  
COMPRENSIÓN**

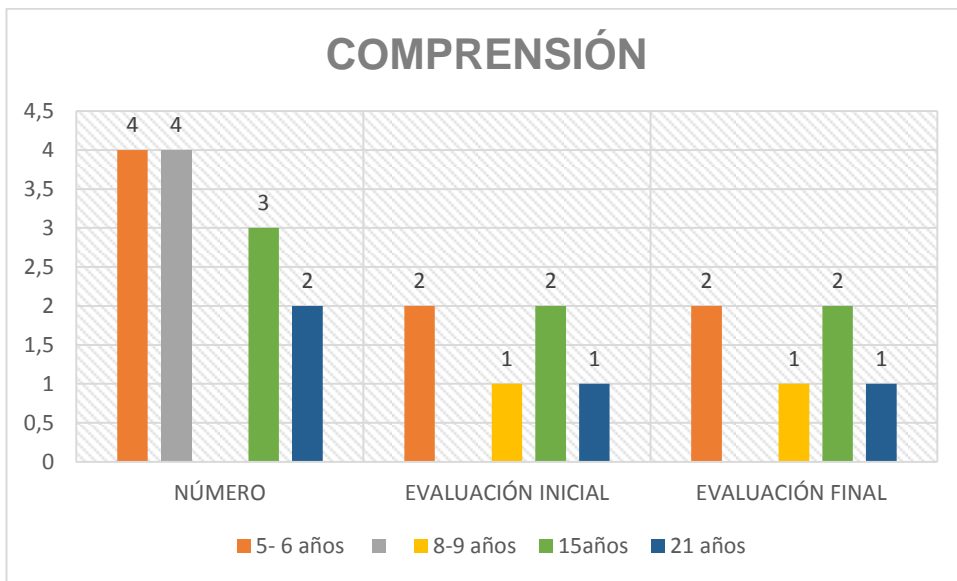
ITEMS	DETALLE	EDAD	NÚMERO	EVALUACIÓN INICIAL	EVALUACIÓN FINAL
1	Niños con síndrome de Down	5- 6 años	4	2	2
2	Niños con síndrome de Down	8-9 años	4	1	1
3	Niños con síndrome de Down	15años	3	2	2
4	Niños con síndrome de Down	21 años	2	1	1
	<b>TOTAL</b>		<b>13</b>		

Fuente: Fundación Creer

Elaborado por: Lissete Gabriela Merino Pesantez



**GARFICO # 8**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA ENTEVISTA  
A PROFESIONALES PEDAGOGOS QUE LABORAN EN LA  
FUNDACIÓN CREER SUR.**

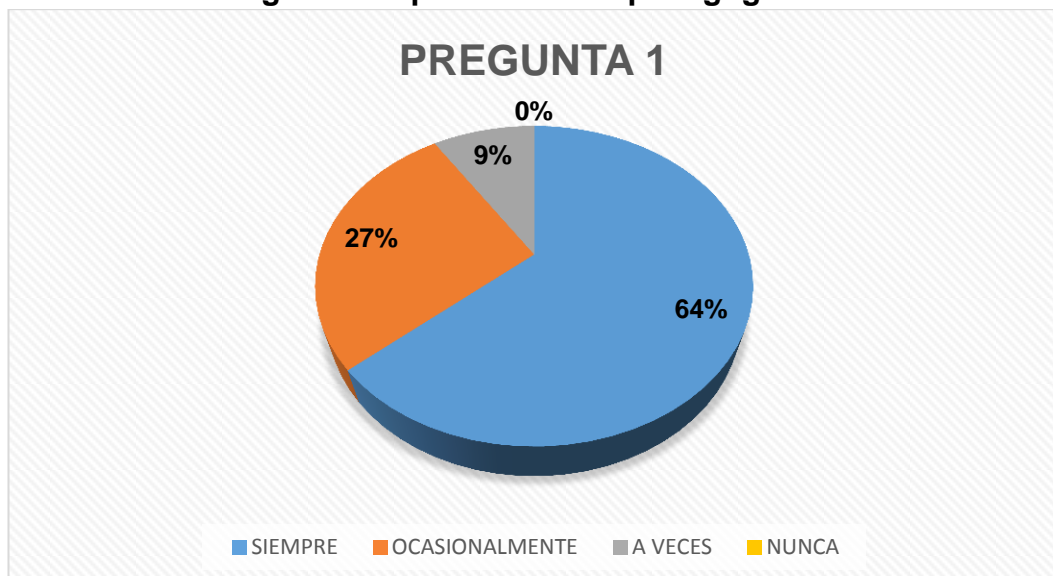
1. ¿Cree usted que se debería utilizar, el Sistema Pecs durante la terapia que se realiza al paciente con Síndrome de Down?

**CUADRO # 9. Pregunta 1 a profesionales pedagogos.**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	SIEMPRE	7	64%
	OCASIONALMENTE	3	27%
	A VECES	1	9%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lisete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO 9. Pregunta 1 a profesionales pedagogos.**



**Análisis de datos:** A través del gráfico podemos observar que el 64% de profesionales entrevistados opinan que siempre se utiliza el sistema Pecs, durante la terapia del lenguaje el 27% ocasionalmente, el 9% a veces, el 0% nunca.

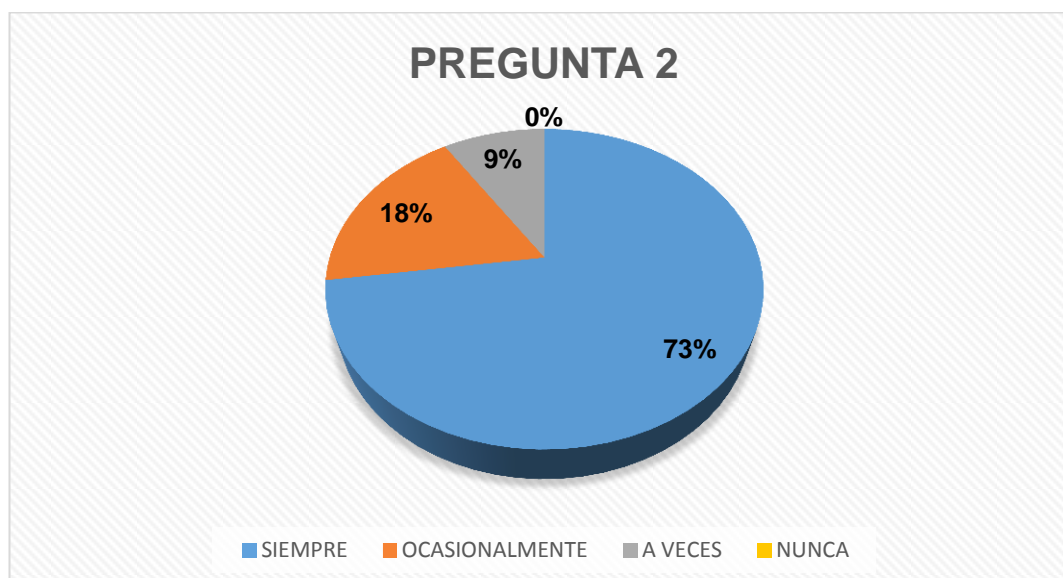
2. ¿Piensa usted que el Sistema Pecs es necesario para la articulación durante la terapia?

**CUADRO # 10. Pregunta 2 a profesionales pedagogos.**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	SIEMPRE	8	73%
	OCASIONALMENTE	2	18%
	A VECES	1	9%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO 10. Pregunta 2 a profesionales pedagogos.**



**Análisis de datos:** En este gráfico podemos observar que el 73% de los entrevistados consideran que el Sistema Pecs es necesario para la articulación durante la terapia, el 18% ocasionalmente, el 9% a veces, y el 0% nunca.

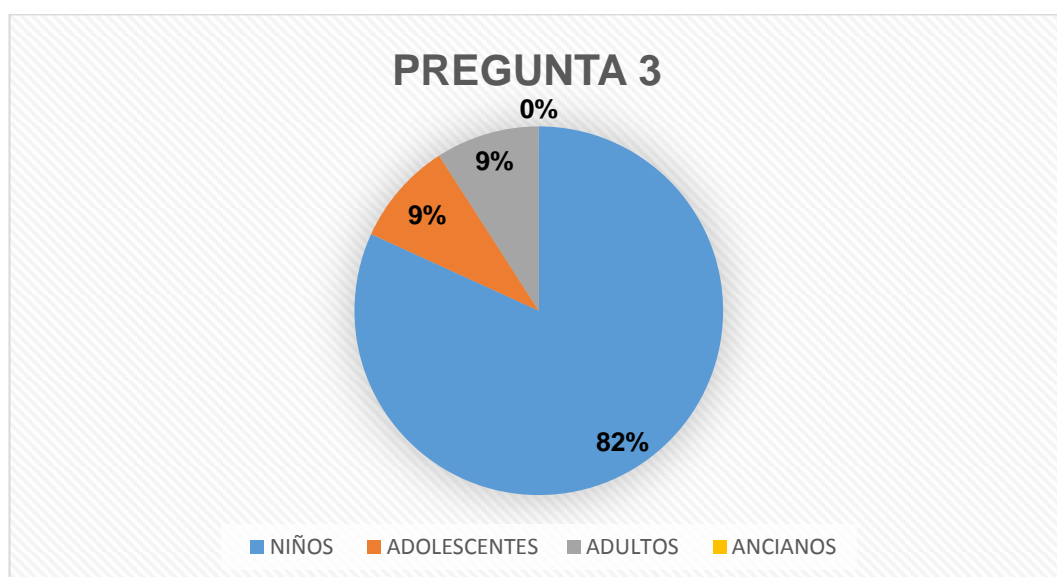
3 ¿A qué edad cree usted que el Sistema Pecs es conveniente utilizar en los pacientes con Síndrome de Down?

**CUADRO # 11. Pregunta 3 profesionales pedagogos.**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3	NIÑOS	9	82%
	ADOLESCENTES	1	9%
	ADULTOS	1	9%
	ANCIANOS	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO # 11. Pregunta 3 a profesionales pedagogos.**



**Análisis de datos:** En el gráfico podemos observar que el 82% de los entrevistados opina que la edad en la que más beneficiosa el sistema Pecs en síndrome de Down es en niños, el 9% en adolescentes, el 9% en adultos, el 0% en ancianos.

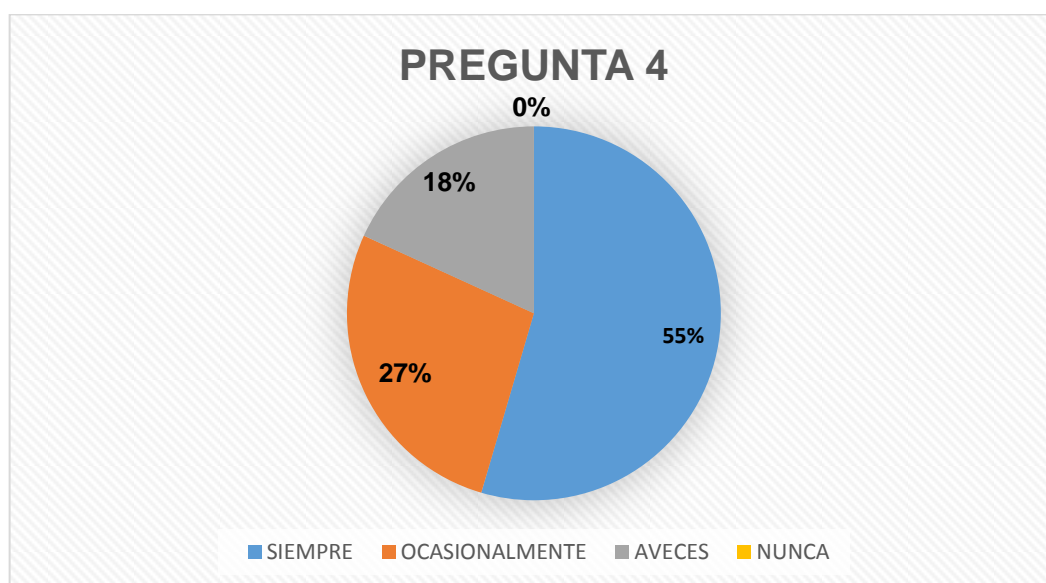
4. Cree usted que el Sistema Pecs se puede utilizar en el desarrollo del lenguaje del paciente con Síndrome de Down?

**CUADRO # 12. Pregunta 4 profesionales pedagogos.**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4	SIEMPRE	6	55%
	OCASIONALMENTE	3	27%
	AVECES	2	18%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO #12. Pregunta 4 a profesionales pedagogos.**



**Análisis de datos:** En el gráfico podemos observar que el 55% de profesionales entrevistados opinan que siempre se utilizan el sistema PECS, el 27% ocasionalmente, el 18% a veces, el 0% nunca.

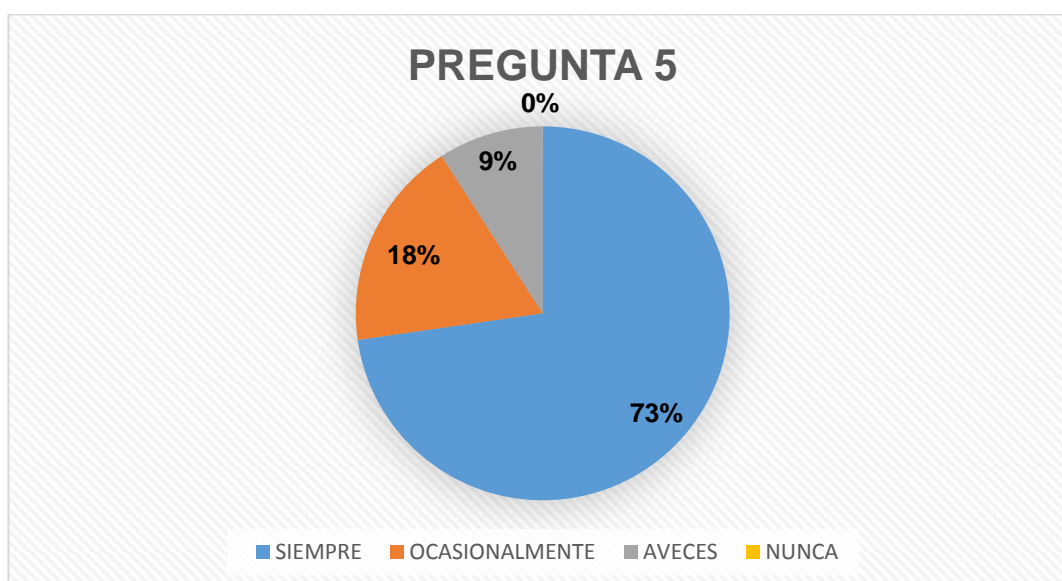
5. ¿Cree usted que el Sistema Pecs, se lo puede aplicar en los problemas socio comunicativos, en pacientes con Síndrome de Down?

**CUADRO # 13. Pregunta 5 profesionales pedagogos.**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5	SIEMPRE	8	73%
	OCASIONALMENTE	2	18%
	AVECES	1	9%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO #13. Pregunta 5 a profesionales pedagogos.**



**Análisis de datos:** En el gráfico que se presenta podemos ver que, el 73% opina que siempre se puede aplicar en los problemas socio comunicativos, el 18% respondió que ocasionalmente, el 9% a veces, el 0% nunca.

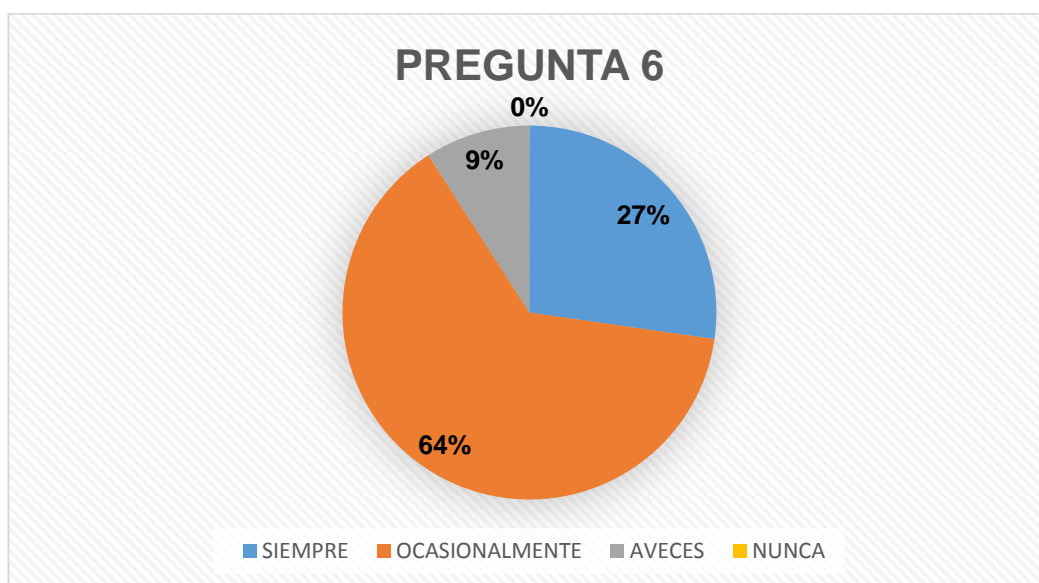
6. ¿Cree usted que el Sistema Pecs nos puede ayudar en la identificación de imágenes en pacientes con Síndrome de Down?

**CUADRO # 14. Pregunta 6 profesionales pedagogos.**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
6	SIEMPRE	3	27%
	OCASIONALMENTE	7	64%
	AVECES	1	9%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO # 14 Pregunta 6 a profesionales pedagogos.**



**Análisis de datos:** En el gráfico podemos ver que en la frecuencia de siempre 27%, el 64% ocasionalmente opinan que el sistema Pecs, nos puede ayudar en la identificación de imágenes, el 9% a veces, el 0% nunca.

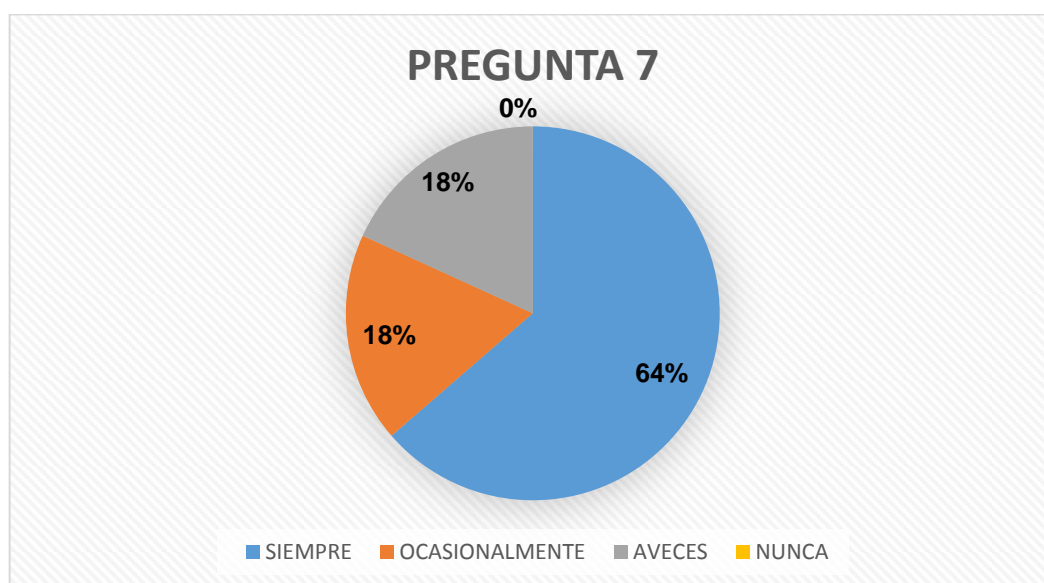
7 ¿Cree usted que el Sistema Pecs nos puede facilitar el desarrollo del vocabulario en pacientes con Síndrome de Down?

**CUADRO# 15. Pregunta 7 profesionales pedagogos.**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
7	SIEMPRE	7	64%
	OCASIONALMENTE	2	18%
	AVECES	2	18%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lisete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO# 15 Pregunta 7 a profesionales pedagogos.**



**Análisis de datos:** En el gráfico se observa que el 64%, opinan que el sistema Pecs nos puede facilitar el desarrollo del vocabulario, el 18% ocasionalmente, el 18% a veces, el 0% nunca.



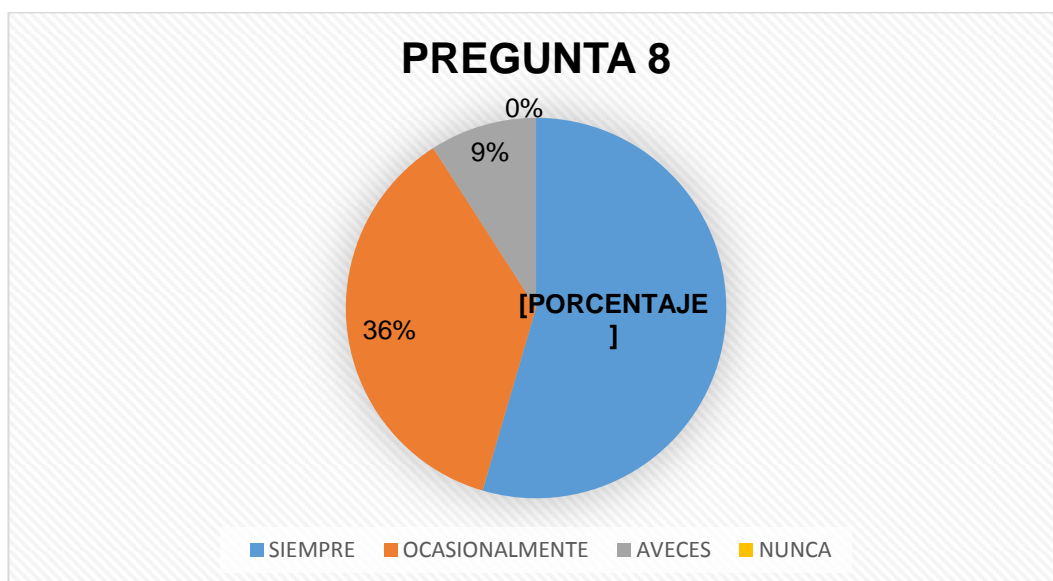
8. ¿Cree usted que el Sistema Pecs debería aplicarse individualmente a cada paciente con Síndrome de Down?

**CUADRO # 16. Pregunta 8 profesionales pedagogos.**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
8	SIEMPRE	6	55%
	OCASIONALMENTE	4	36%
	AVECES	1	9%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO # 16 Pregunta 8 a profesionales pedagogos.**



**Análisis de datos:** En el gráfico podemos observar que el 55% piensa que sólo se puede ser aplicada en los pacientes con síndrome de Down, el 36% ocasionalmente, el 9% a veces, el 0% nunca.

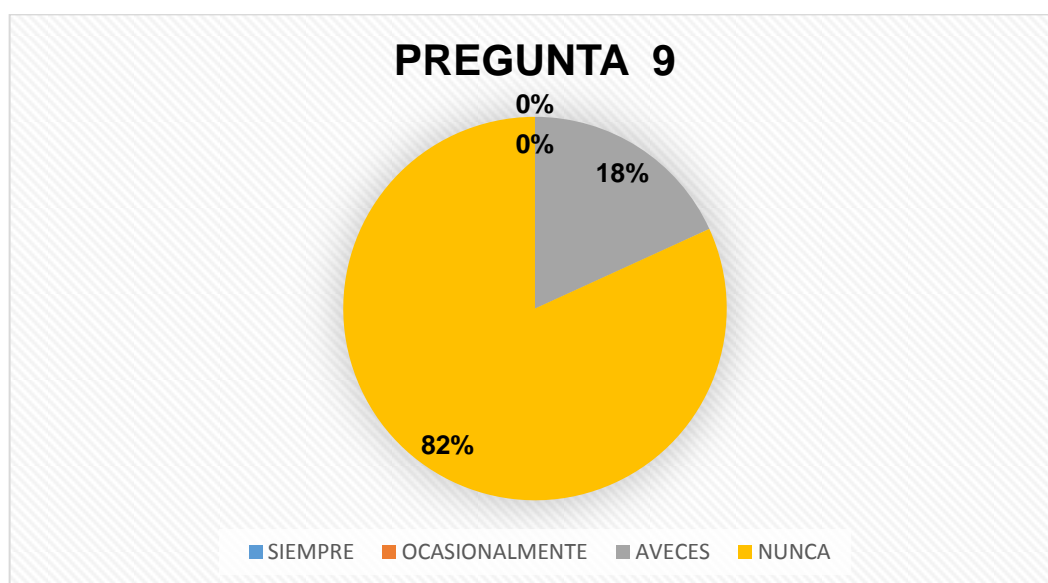
9. ¿Cree usted que el Sistema Pecs, es un método para el desarrollo del lenguaje, que se utiliza solamente en paciente con Síndrome de Down?

**CUADRO # 17. Pregunta 9 profesionales pedagogos.**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
9	SIEMPRE	0	0%
	OCASIONALMENTE	0	0%
	AVECES	2	18%
	NUNCA	9	82%
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO # 17 Pregunta 9 a profesionales pedagogos.**



**Análisis de datos:** En el gráfico podemos observar que el 82% de los entrevistados opinan que el sistema Pecs es un método para el desarrollo del lenguaje, el 18% a veces, el 0% a siempre, el 0% ocasionalmente.

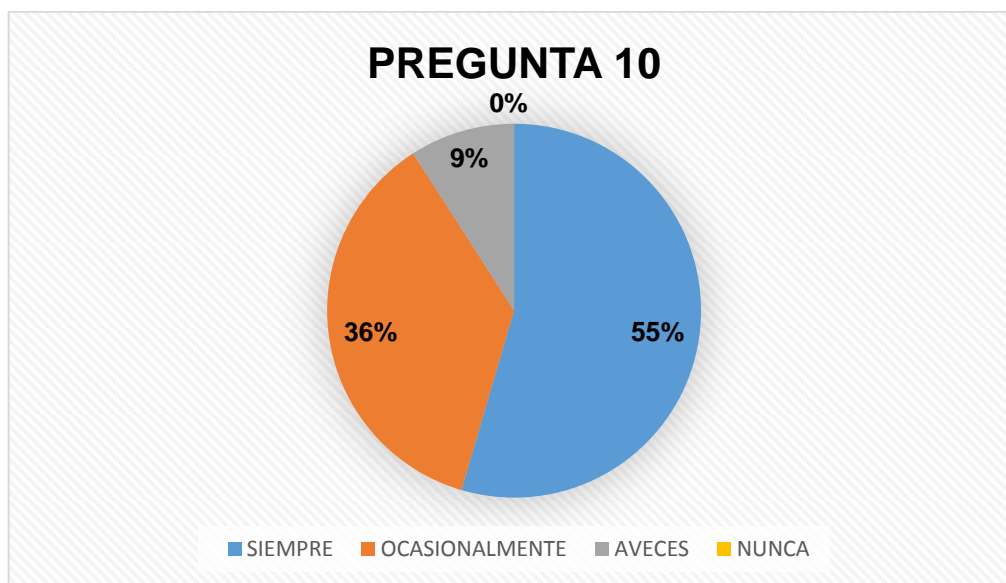
10 ¿Sabía usted que con el Sistema Pecs, se logra obtener avances en las diferentes áreas de lenguaje, aprendizaje y conducta?

**CUADRO # 18. Pregunta 10 profesionales pedagogos.**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	SIEMPRE	6	55%
	OCASIONALMENTE	4	36%
	AVECES	1	9%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO # 18 Pregunta 10 a profesionales pedagogos.**



**Análisis de datos:** En el gráfico podemos observar que el 55% de entrevistados opinan que se obtiene avances en las áreas de lenguaje, aprendizaje y conducta, el 36% ocasionalmente, el 9% a veces, el 0% nunca.

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA  
REALIZADA EN LA FUNDACIÓN CREER SUR A LOS  
REPRESENTANTES DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN.**

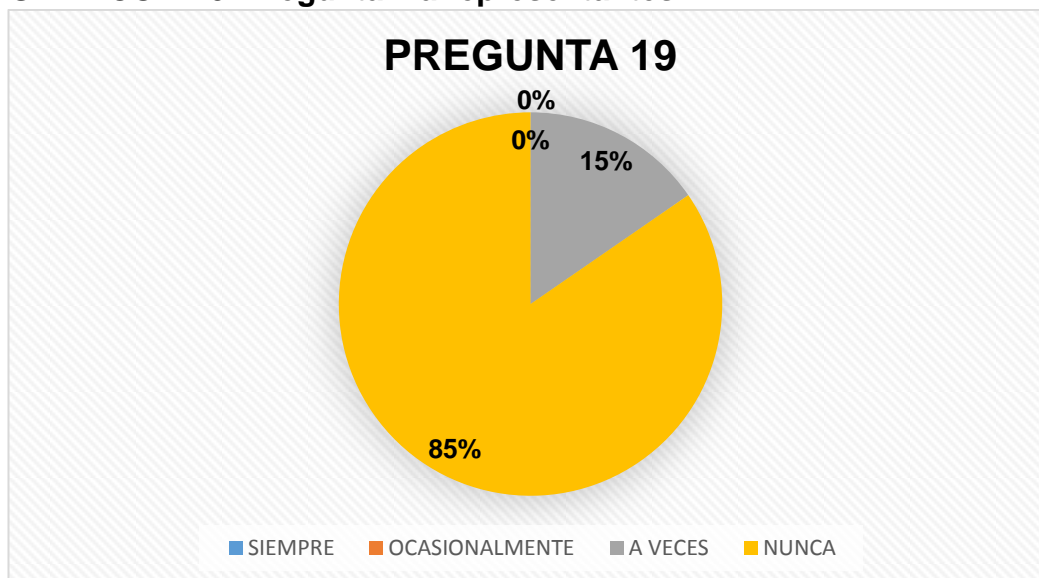
1. ¿Usted alguna vez ha escuchado sobre el Sistema Pecs?

**CUADRO # 19. Pregunta 1 a representantes**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
19	SIEMPRE	0	0%
	OCASIONALMENTE	0	0%
	A VECES	2	15%
	NUNCA	11	85%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO # 19. Pregunta 1 a representantes**



**Análisis de datos:** Por medio del gráfico podemos observar que el 85% nunca ha escuchado acerca del sistema Pecs. El 15% ocasionalmente el 0% a veces y el 0% siempre.

2. ¿Cree usted, que el Sistema Pecs, sirve para el desarrollo motor en pacientes con Síndrome de Down?

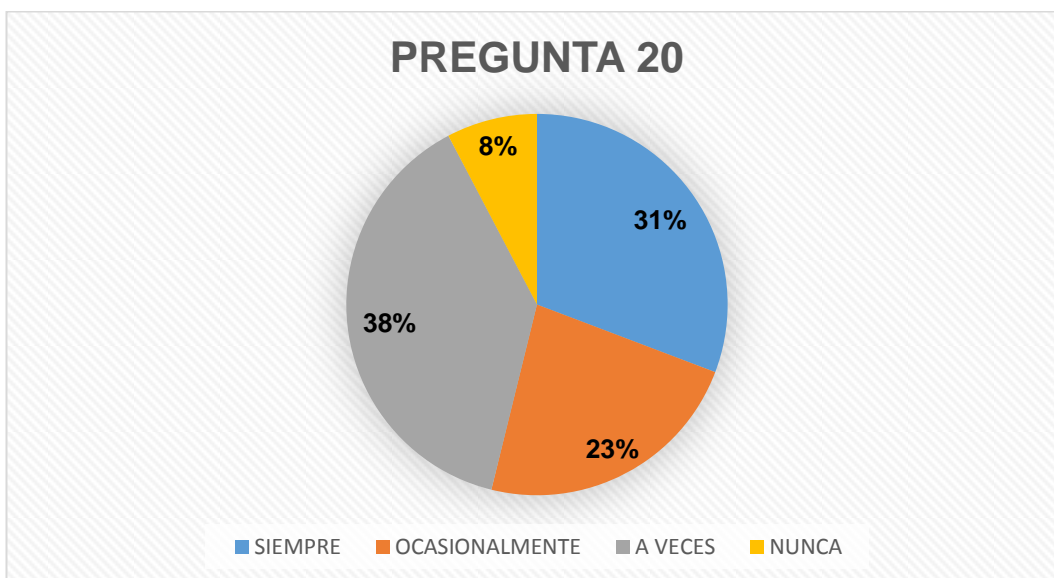
**CUADRO # 20. Pregunta 2 a representantes**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20	SIEMPRE	4	31%
	OCASIONALMENTE	3	23%
	A VECES	5	38%
	NUNCA	1	8%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur

**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO # 20. Pregunta 2 a representantes**



**Análisis de datos:** Mediante el gráfico podemos observar que el 38% de consideran que a veces el sistema Pecs sirve, para el desarrollo motor un, el 31% opina que siempre, el 23% que ocasionalmente y el 8% que nunca.

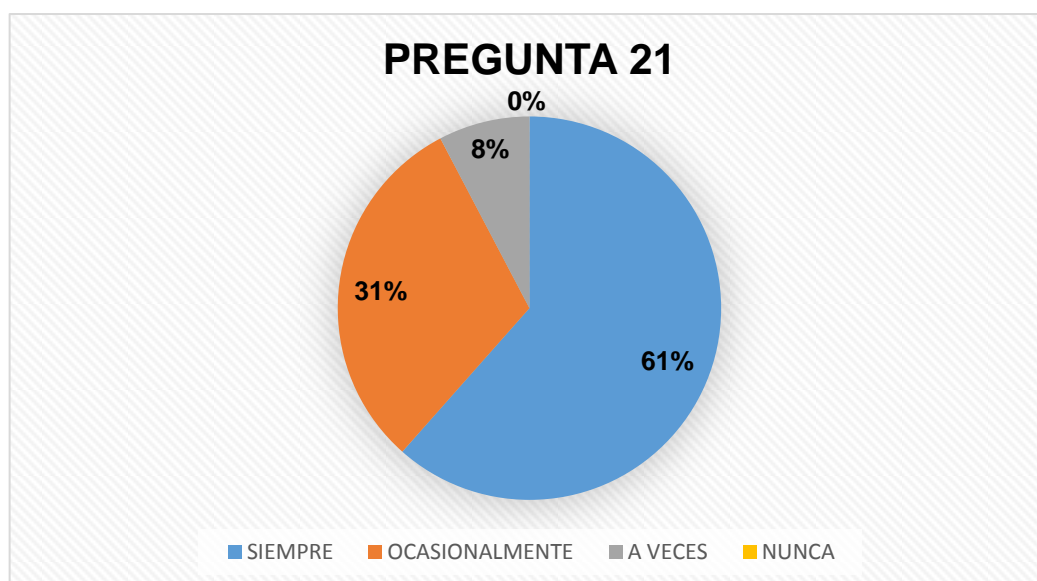
3. ¿Sabía usted, que la utilización de los diferentes tipos de cartillas, les ayuda a corregir la articulación oral y el lenguaje oral durante la terapia?

**CUADRO # 21. Pregunta 3 a representantes**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
21	SIEMPRE	8	61%
	OCASIONALMENTE	4	31%
	A VECES	1	8%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO # 21. Pregunta 3 a representantes**



**Análisis de datos:** Mediante el gráfico podemos observar que el 61% de opinan las diferentes cartillas les ayuda a corregir la articulación oral, el 31% ocasionalmente, el 8% a veces y el 0% nunca.

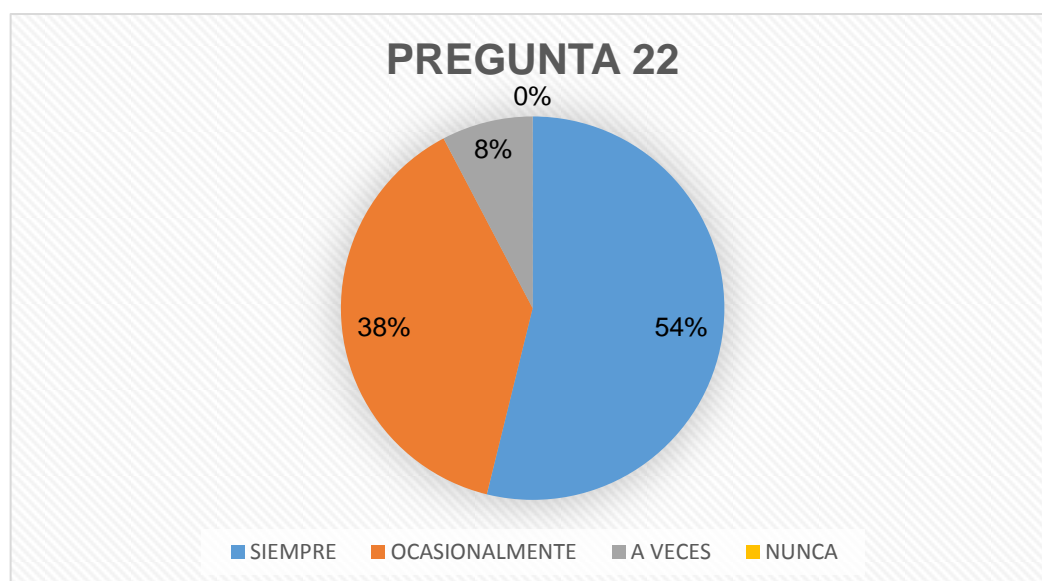
4. ¿Si su hijo presenta, problemas de comunicación del lenguaje desde su temprana edad, cree usted que es necesario que se lo lleve con un terapeuta para que sea evaluado?

**CUADRO # 22. Pregunta 4 a representantes**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
22	SIEMPRE	7	54%
	OCASIONALMENTE	5	38%
	A VECES	1	8%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO # 22. Pregunta 4 a representantes**



**Análisis de datos:** Mediante el gráfico podemos observar que el 54%, que es necesario que se lo lleve con un terapeuta el 38% ocasionalmente, el 8% a veces y el 0% nunca.

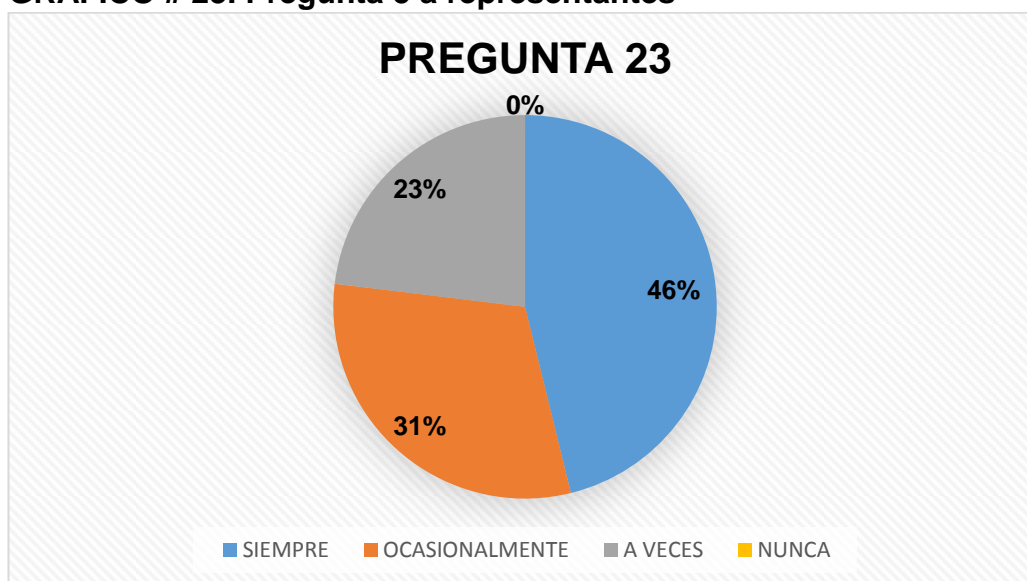
5. ¿Cree usted, que es necesaria la intervención del Sistema Pecs, durante la terapia de su hijo?

**CUADRO # 23. Pregunta 5 a representantes**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
23	SIEMPRE	6	46%
	OCASIONALMENTE	4	31%
	A VECES	3	23%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO # 23. Pregunta 5 a representantes**



**Análisis de datos:** Mediante el gráfico podemos observar que el 46%, que siempre es necesario la intervención del sistema Pecs durante la terapia, 31% ocasionalmente, el 23% a veces y el 0% nunca.



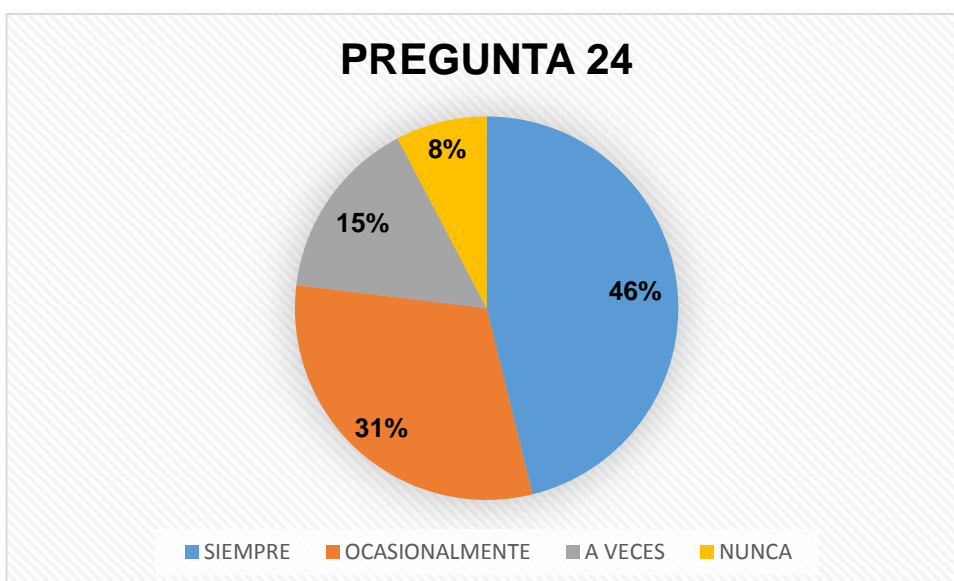
6. ¿Cree usted que los problemas psicológicos pueden afectar el desarrollo del lenguaje en los niños?

**CUADRO # 24. Pregunta 6 a representantes**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
24	SIEMPRE	6	46%
	OCASIONALMENTE	4	31%
	A VECES	2	15%
	NUNCA	1	8%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO 24. Pregunta 6 a representantes**



**Análisis de datos:** Mediante el gráfico podemos observar que el 46% opinan que siempre puede afectar los problemas psicológicos afectar el desarrollo del lenguaje, el 31% ocasionalmente, el 15% a veces, el 8% nunca.

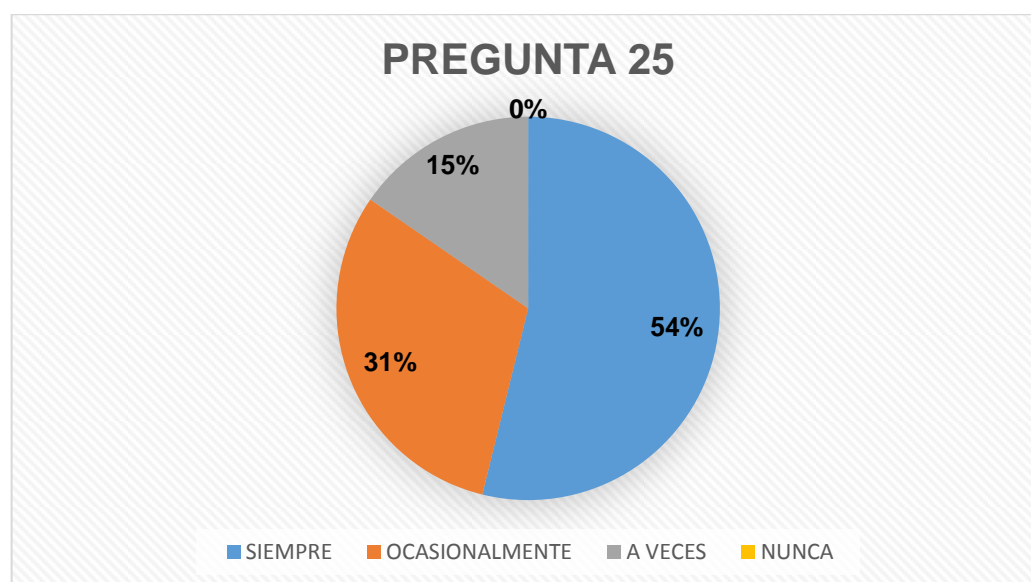
7. ¿Cree usted, que se deberían realizarse charlas específicas, sobre el Sistema Pecs, para padres y familiares acompañado por un especialista del tema?

**CUADRO # 25 Pregunta 7 a representantes**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
25	SIEMPRE	7	54%
	OCASIONALMENTE	4	31%
	A VECES	2	15%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lisete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO 25. Pregunta 7 a representantes**



**Análisis de datos:** En el gráfico se observa que el 54% opinan que si se debería realizarse charlas específicas, sobre el Sistema Pecs, el 31% ocasionalmente, el 15% a veces, el 0% nunca.

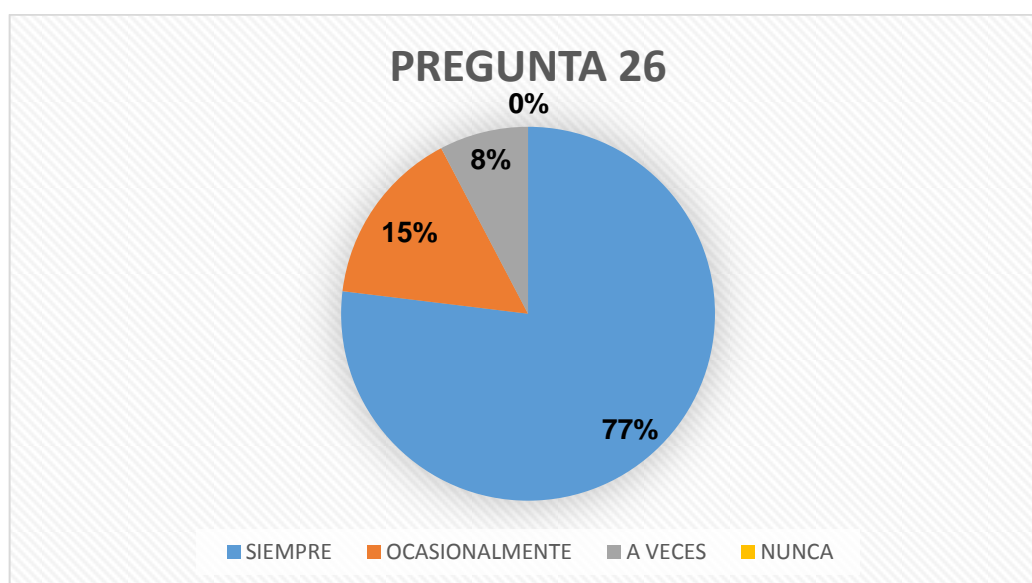
8. ¿Cree usted, que debería haber un especialista encargado sobre el sistema Pecs, durante el proceso de la terapia?

**CUADRO # 26** Pregunta 8 a representantes

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
26	SIEMPRE	10	77%
	OCASIONALMENTE	2	15%
	A VECES	1	8%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO 26.** Pregunta 8 a representantes



**Análisis de datos:** En el gráfico podemos observar que el 77% que debería haber un especialista encargado sobre el sistema Pecs, durante el proceso de la terapia, el 15% ocasionalmente, el 8% a veces, el 0% nunca.

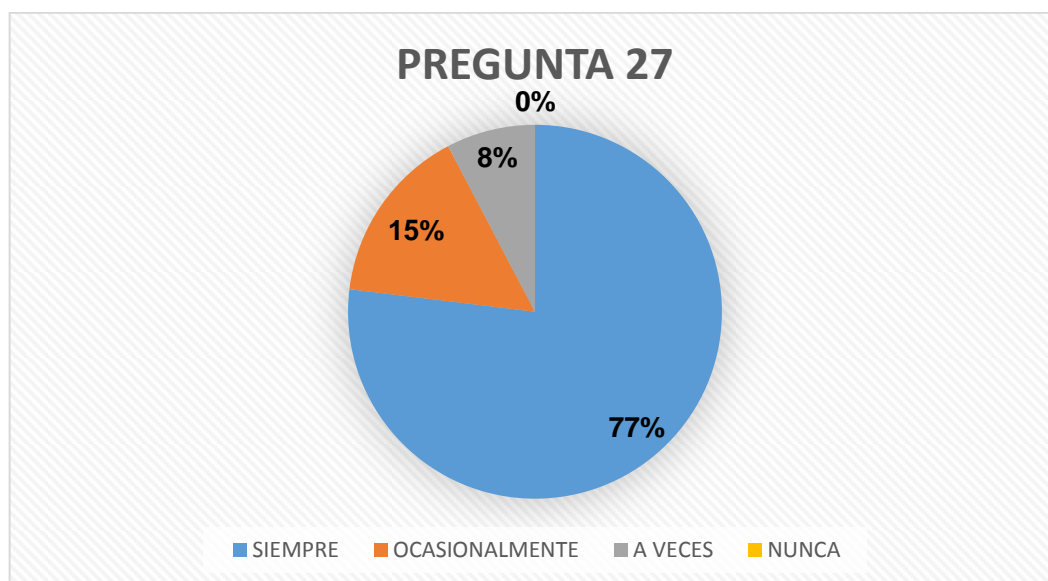
9. ¿Con qué frecuencia, su niño/a debería reforzar, la terapia del lenguaje realizada por el especialista en casa?

**CUADRO # 27 Pregunta 9a representantes**

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
27	SIEMPRE	10	77%
	OCASIONALMENTE	2	15%
	A VECES	1	8%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO 27. Pregunta 9 a representantes**



**Análisis de datos:** En el gráfico podemos observar que el 77% que, si se debería reforzar, la terapia del lenguaje realizada por el especialista en casa, el 15% ocasionalmente, el 8% a veces, el 0% nunca.

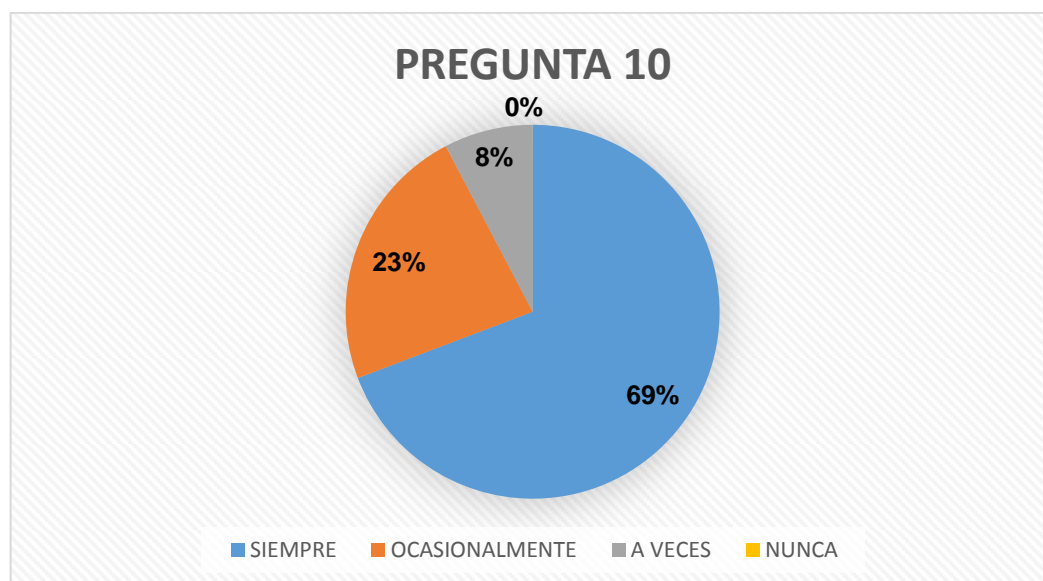
10. ¿Sabía usted, que la utilización de las cartillas del Sistema Pecs, son ideales para las diferentes áreas del desarrollo del paciente?

**CUADRO # 28** Pregunta 10 a representantes

ITEM	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
28	SIEMPRE	9	69%
	OCASIONALMENTE	3	23%
	A VECES	1	8%
	NUNCA	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado de entrevistas realizadas en la Fundación Creer Sur  
**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**GRÁFICO 28.** Pregunta 10 a representantes



**Análisis de datos:** En el gráfico podemos observar que el 69% opinan que la utilización de las cartillas del Sistema Pecs, son ideales para las diferentes áreas del desarrollo, el 23% ocasionalmente, el 8% a veces, el 0% nunca.

## CAPÍTULO IV

### MARCO ADMINISTRATIVO

#### CRONOGRAMA

**CUADRO 2. Cronograma**

N°	ACTIVIDAD	MESES										
		1 AGO 2015	2 SEP 2015	3 OCT 2015	4 NOV 2015	5 DIC 2015	6 ENE 2016	7 FEB 2016	8 MAR 2016	9 ABR 2016	10 MAY 2016	11 JUN 2016
1	Selección del tema											
2	Aprobación del tema											
3	Selección de área a realizar investigación											
4	Observación a pacientes											
5	Selección de pacientes											
6	Historia clínica											
7	Evaluación inicial											
8	Aplicación de Técnicas											
9	Desarrollo capítulo I											
10	Desarrollo capítulo II											
11	Evaluación Final											
12	Desarrollo capítulo III											
13	Desarrollo capítulo IV											

**Fuente:** Fundación Creer Sur

**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesántez.

## RECURSOS A EMPLEAR

**RECURSOS HUMANOS:** Investigador; Tutor y Directora de la Tesis; Asesores externos; Directivos; Profesionales de Terapia Lenguaje; Compañeras, Psicóloga; Docentes (maestros).

Integrantes de la **FUNDACIÓN CREER SUR**, Autoridades de la **FUNDACIÓN CREER SUR**, Pedagogos, Secretarias, Psicólogas, Padres de familia; Niños de ambos sexos con discapacidades (SINDROME de DOWN).

**Estudiante:** Lissete Gabriela Merino Pesantez.

**Tutor:** Psc. Alicia Ayala de Villagrán

**Directora:** Psc. Alicia Ayala de Villagrán

## RECURSOS FÍSICOS:

Instalaciones de la **FUNDACIÓN CREER SUR**.

- Área de música de la **FUNDACIÓN CREER SUR**;
- Área de terapia del Lenguaje de la **FUNDACIÓN CREER SUR**;
- Área de Computación; entre otros.
- Área de terapia Física.
- Patio para juegos.

## RECURSOS MATERIALES

Libros de Síndrome de Down, Sistema Pecs fichas de evaluación, cartillas, imágenes laminadas, folletos, laptop, videos.

## RECURSOS FINANCIEROS

CUADRO 3. Presupuesto de investigación

<b>INSTRUMENTO</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
Transporte Carro	\$2.00	\$168
Trice moto	\$1.00	
Material de impresión Blanco y negro	\$0.15 ctvs.	\$160
Color	\$0.25 ctvs.	
Alimentación	\$3	\$350
<b>TOTAL</b>	<b>\$6.40</b>	<b>\$678</b>

**Fuente:** Fundación Creer Sur

**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesantez



## CONCLUSIONES

Después de haber finalizado el estudio de campo se obtuvo a las siguientes conclusiones:

1. Los pacientes con Síndrome de Dow, que asistieron a la terapia con el sistema Pecs se le trabajó en las diferentes áreas de lenguaje, aprendizaje y conducta.
2. No debe existir sobreprotección ni de los padres en los niños con Síndrome de Down, ni de los profesionales. Se les debe tratar en forma normal en todas las actividades, que realicen en su entorno tanto en la casa como en la escuela.
3. No se les debe discriminar por su condición en cualquier situación de la vida diaria.
4. Concerniente al comportamiento de los pacientes, sé ha podido corregir en su mayor parte.
5. Referente a la atención, a los pacientes a mejorado favorablemente, ya que, en el momento de realizarle la terapia, se dedicaban con mucho entusiasmo, para poder identificar cada imagen que se le indicaba.
6. La intervención educativa con los pacientes con Síndrome de Down, deben estar orientada en su globalidad, a dar respuesta de manera correcta, para mejorar el aprendizaje necesario para la comunicación, y la interacción social.
7. A través de este sistema los pacientes, han mejorado en todas las áreas, ya que aparte de ser una terapia, es una manera de poder estimular su confianza y atención y así poder lograr obtener una terapia satisfactoria para el paciente y para la terapeuta.

## RECOMENDACIONES

1. El Sistema PECS, les ayuda para el desarrollo del vocabulario, en los pacientes con Síndrome de Down.
2. Es conveniente ofrecer servicios de apoyo, para que los pacientes con Síndrome de Down, puedan estar en ambientes agradables y adecuados.
3. Es necesario modificar los planes y programas, específicos de estudios para que puedan integrar, a los pacientes con Síndrome de Down, en una educación normal.
4. Se deberían dar charlas a los compañeros de aula, para que así puedan ser tratados de forma natural, con respeto y no ser discriminados las personas con Síndrome de Down.
5. Si vamos un poco más allá, diríamos que la sociedad misma debería cambiar, la manera de pensar con respecto a las personas con Síndrome de Down (Discapacidades espécies).
6. Por otro lado, se recomienda que se trabaje con el Sistema Pecs, para dar de forma individual, a cada paciente en su terapia respectiva.
7. Dar, charlas específicas a los padres, para que aprendan más sobre el Sistema Pecs, y así logren participar en las terapias de sus hijos para que puedan reforzar en casa su terapia realizada por el terapeuta.

## GLOSARIO

**ANOMALIAS CROMOSOMICA.** - Son defectos genéticos que generalmente se producen por desórdenes y desbalances en los cromosomas del bebe.

**ARTICULACIÓN.** - Entendemos por articulación la pronunciación clara y distinta de las palabras y tiene que ver con la posición de los órganos de la voz para la pronunciación correcta de una vocal o consonante.

**COMUNICACIÓN.** - Es un proceso que consiste en la transmisión de información entre un emisor y un receptor que decodifica e interpreta un determinado mensaje.

**CONDUCTA VERBAL.** - Como una conducta que es reforzada a través de la mediación de la conducta de otra persona v La persona tiene un doble carácter de hablante y escucha.

**DISCAPACIDAD.** - Falta o limitación de alguna facultad física o mental que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de la actividad de una persona.

**FARFULEDO.** – Trastorno caracterizado por un ritmo rápido del habla con interrupciones en la fluidez, pero sin repeticiones o indecisiones, de una gravedad que da lugar a un deterioro en la comprensión del habla.

**MOSAICISMO.** - Es una alteración genética en la que, en un mismo individuo, coexisten dos o más poblaciones de células con distinto genotipo (dos o más líneas celulares), supuestamente originadas a partir de un mismo cigoto.

**ORIENTACION VISUAL.** - Referimos a la habilidad para trasladarse, moviéndose progresivamente desde un punto de partida hacia un destino, permaneciendo orientados mientras se realiza el recorrido.

**PICTOGRAMAS.** - Es un signo claro y esquemático que representa un objeto real, figura o concepto. Sintetiza un mensaje que puede señalar o informar sobrepasando la barrera de las lenguas.

**PROCESOS COGNITIVOS.** - Son habilidades que pueden desarrollarse, se requiere diseñar y aplicar procedimientos dirigidos a ampliar y estimular el uso de la mente, desarrollar estructuras que faciliten el procesamiento de la información.

**SINDROME DE DOWN.** - Alteración congénita ligada a la triplicación total o parcial del cromosoma 21, que origina retraso mental y de crecimiento y produce determinadas anomalías físicas.

**SISTEMA PECS.** - "Sistema de Comunicación con Intercambio de Imágenes".

**TARTAMUDEO.** - Modo de hablar de forma entrecortada y en la que se repiten algunas sílabas y sonidos.

**TRASLOCACION.** - Aberración cromosómica que consiste de posición de un fragmento de cromosoma a otro cromosoma no homólogo del mismo núcleo o a otra parte del mismo.

**TRISOMIA 21.**- También llamada Síndrome de Down, es una enfermedad genética asociada a la presencia de un cromosoma **21** supernumerario.

## BIBLIOGRAFÍA

ESTIMULACIÓN TEMPRANA PARA NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN. MANUAL DE AUTOCUIDADO. AUTOR/A: MILAGROS DAMIÁN

FIDIAS, G (2012) EN SU LIBRO EL PROYECTO DE LA INVESTIGACIÓN

KUMIN. L (2012) EN SU TEXTO SÍNDROME DE DOWN HABILIDADES TEMPRANAS DE COMUNICACIÓN

LARA, E. (2011) EN SU TEXTO LIBRO FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN

MANUAL DE ENTRENAMIENTO EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN POR INTERCAMBIO DE FIGURAS. AUTORES LORI A. FROST, M, S... CCC/SLP ANDREW. S BONDY P.H.D. 1994.

MORENO N; FLAGGE (2013) TRASTORNOS DEL LENGUAJE. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.

NIÑO, V (2011) EN SU TEXTO LIBRO METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

RUIZ.E (2012) EN SU TEXTO SÍNDROME DE DOWN: ACTITUDES, ESTEREOTIPOS Y PREJUICIOS

SÍNDROME DE DOWN: HACÍA UN FUTURO MEJOR GUÍA PARA LOS PADRES. AUTOR: SIEGFRIED M. PUESCHEL

TAMAYO, M; TAMAYO (2002) EN SU LIBRO EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

TAMAYO, M; TAMAYO; MARÍA MERCEDES DEL CERRO (2005) SÍNDROME DE DOWN: LECTURA Y ESCRITURA

## BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL

[El baúl de A.L: PECS: Cuaderno / tablero de comunicación](http://recursosdeaudicionylenguaje.blogspot.com/.../cuadernotablero-de-comunicacion.html)

[recursosdeaudicionylenguaje.blogspot.com/.../cuadernotablero-de-comunicacion.html](http://recursosdeaudicionylenguaje.blogspot.com/.../cuadernotablero-de-comunicacion.html).

Sistema de Comunicación con Intercambio de Imágenes (PECS) (Teoría y Práctica) Nola Marriner Ph.D. Patólogo de Habla & Lenguaje Seattle, WA (206) 440 9708

<http://www.scribd.com/doc/6185527/Pecs-1>

Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa ARASAAC :ofrece recursos gráficos y materiales para facilitar la comunicación de aquellas personas con algún tipo de dificultad en este área. Pictogramas color , en Blanco y Negro, Fotografías, lengua signada española (signos y videos)

<http://www.catedu.es/arasaac>

Web de información sobre los trastornos del lenguaje (Zaragoza, España)

<http://disfasiaenzaragoza.com/pictogramas/pictogramas.html>

Listado de recursos para PECS, enlaces de bancos de sonidos e imágenes, enlaces para la elaboración de pictos y tableros de comunicación,

<http://rociomendezpt.blogspot.com/2009/09/conta-animais-iniciar-comprension-de.html>

Agendas personales

<http://mara.blog.zm.nu/2008/10/21/agendas-personales-para-ninos-con-autismo>

Guías prácticas para armar agendas, pictos, horarios, etc.

<http://www.asociacionalanda.org/>

Las 6 fases de la utilización de PECS

<http://recursos.cepindalo.es/file.php/154/tema2.pdf>

Software PICTO SELECTOR (Gratis)

[http://www.pecsforall.com/pictoselector/index\\_es.html](http://www.pecsforall.com/pictoselector/index_es.html)

[PECS: COMUNICACION CON INTERCAMBIO DE IMAGENES ...](#)

[pictoaplicaciones.com/blog/pecs-comunicacion-con-intercambio-de-  
imagenes/](http://pictoaplicaciones.com/blog/pecs-comunicacion-con-intercambio-de-imagenes/)

## ANEXOS

### FORMATO DE ENCUESTA REALIZADA EN LA FUNDACIÓN CREER SUR A LOS REPRESENTANTES DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN.

#### MARQUE CON UNA X LA OPCIÓN QUE LE PAREZCA MÁS ACERTADA

1. ¿Usted alguna vez ha escuchado sobre el Sistema Pecs?
  - Siempre
  - Ocasionalmente
  - A veces
  - Nunca
2. ¿Cree usted, que el Sistema Pecs, sirve para el desarrollo motor en pacientes con Síndrome de Down?
  - Siempre
  - Ocasionalmente
  - A veces
  - Nunca
3. ¿Sabía usted, que la utilización de los diferentes tipos de cartillas, les ayuda a corregir la articulación oral y el lenguaje oral durante la terapia?
  - Siempre
  - Ocasionalmente
  - A veces
  - Nunca



4. ¿Si su hijo presenta, problemas de comunicación del lenguaje desde su temprana edad, cree usted que es necesario que se lo lleve con un terapeuta para que sea evaluado?
- Siempre
  - Ocasionalmente
  - A veces
  - Nunca
5. ¿Cree usted, que es necesaria la intervención del Sistema Pecs, durante la terapia de su hijo?
- Siempre
  - Ocasionalmente
  - A veces
  - Nunca
6. ¿Cree usted que los problemas psicológicos pueden afectar el desarrollo del lenguaje en los niños?
- Siempre
  - Ocasionalmente
  - A veces
  - Nunca
7. ¿Cree usted, que se deberían realizarse charlas específicas, sobre el Sistema Pecs, para padres y familiares acompañado por un especialista del tema?
- Siempre
  - Ocasionalmente
  - A veces
  - Nunca

8. ¿Cree usted, que debería haber un especialista encargado sobre el sistema Pecs, durante el proceso de la terapia?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

9. ¿Con qué frecuencia, su niño/a debería reforzar, la terapia del lenguaje realizada por el especialista en casa?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

10. ¿Sabía usted, que la utilización de las cartillas del Sistema Pecs, son ideales para las diferentes áreas del desarrollo del paciente?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

**FORMATO DE ENTREVISTA REALIZADA EN LA FUNDACIÓN CREER  
SUR A PROFESIONALES PEDAGOGOS QUE LABORAN EN LA  
INSTITUCIÓN**

**MARQUE CON UNA X LA OPCIÓN QUE LE PAREZCA MÁS  
ACERTADA**

1 ¿Cree usted que se debería utilizar, el Sistema Pecs durante la terapia que se realiza al paciente con Síndrome de Down?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

2 ¿Piensa usted que el Sistema Pecs es necesario para la articulación durante la terapia?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

3 ¿A qué edad cree usted que el Sistema Pecs es conveniente utilizar en los pacientes con Síndrome de Down?

- Niños
- Adolescentes
- Adultos
- Ancianos

4 ¿Cree usted que el Sistema Pecs se puede utilizar en el desarrollo del lenguaje del paciente con Síndrome de Down?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

5 ¿Cree usted que el Sistema Pecs, se lo puede aplicar en los problemas socio comunicativos, en pacientes con Síndrome de Down?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

6 ¿Cree usted que el Sistema Pecs nos puede ayudar en la identificación de imágenes en pacientes con Síndrome de Down?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

7 ¿Cree usted que el Sistema Pecs nos puede facilitar el desarrollo del vocabulario en pacientes con Síndrome de Down?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

8 ¿Cree usted que el Sistema Pecs se debería aplicar individualmente a cada paciente con Síndrome de Down?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

9 ¿Cree usted que el Sistema Pecs, es un método para el desarrollo del lenguaje, que se utiliza solamente en paciente con Síndrome de Down?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

10 ¿Sabía usted que el Sistema Pecs, se logra obtener avances en las diferentes áreas de lenguaje, aprendizaje y conducta?

- Siempre
- Ocasionalmente
- A veces
- Nunca

# ANAMNESIS DEL LENGUAJE

## DATOS PERSONALES

NOMBRE: -----

FECHA DE EVALUACIÓN: -----

FECHA DE NACIMIENTO: -----

ESTA PERSONA FUE REFERIDA POR PROBLEMA DE:

AUDICIÓN ----- VOZ ----- LENGUAJE:-----

APRENDIZAJE ----- OTROS -----

## DATOS FAMILIARES

NOMBRE DE LA MADRE: -----

EDAD: ----- OCUPACIÓN: -----

NOMBRE DEL PADRE: -----

EDAD: ----- OCUPACIÓN: -----

NÚMERO DE HIJOS: -----

LUGAR QUE OCUPA EL NIÑO: -----

## FAMILIARES CON PROBLEMA DE LENGUAJE

NOMBRE	PROBLEMA	PARENTESCO
--------	----------	------------

-----	-----	-----
-------	-------	-------

-----	-----	-----
-------	-------	-------

## ANTECEDENTES PERSONALES

DATOS SOBRE EL EMBARAZO: -----

DATOS DEL PARTO: -----

MOTIVO DE CONSULTA: -----

HISTORIA DEL PROBLEMA: -----

CONDUCTA HABITUAL: -----

DESARROLLO MOTOR: -----

## **A QUÉ EDAD ALCANZÓ CADA UNA DE LAS SIGUIENTES**

HABILIDADES MOTORAS:-----

SOSTUVO LA CABEZA:-----

VOLTEO EL CUERPO:-----

SE SENTÓ:-----

GATEÓ:-----

CAMINÓ CON AYUDA:-----

SUBIÓ GRADAS:-----

CORRIÓ:-----

SALTÓ:-----

PINTÓ:-----

RAYAS:-----

DIBUJÓ GARABATOS-----

MANO QUE UTILIZA MÁS:-----

ALZÓ LA CABEZA: ----- SE SENTÓ: -----CAMINÓ: -----

SUCCIONÓ: -----MASTICÓ: -----DEGLUCIÓN: -----

CONTROL ESFÍNTER: -----BALBUCEO: -----PALABRAS: -----

FRASES: -----ORACIONES: -----

¿CÓMO FUE SU ALIMENTACIÓN EN LOS PRIMEROS MESES?

-----

## **HISTORIAL DE SALUD**

HA SIDO HOSPITALIZADO: -----

RAZÓN: -----

POR CUANTO TIEMPO: -----

GOLPES FUERTES QUE HAYA SUFRIDO: -----

ENFERMEDADES QUE HA PADECIDO: -----

## ANTECEDENTES FAMILIARES

### ANTECEDENTES FAMILIARES DE SALUD

(ENFERMEDADES PADECIDAS POR LOS PADRES Y OTROS FAMILIARES):-----  
ALGÚN PARIENTE HA PRESENTADO ENFERMEDAD MENTAL O CONDUCTA ANORMAL: -----  
-----

### IMPRESIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DEL NIÑO

AUDICIÓN:  
REACCIÓN AL SONIDO: BAJO ----- ALTO ----- MUY ALTO -----  
REACCIÓN A LA VOZ: ----- ALTA ----- BAJA ---- SUSURROS-----

### VALARORACIÓN PSICOLÓGICA EMOCIONAL:

CONTROL DE ESFÍNTERES: -----  
DEPENDENCIA: -----  
SOBREPROTECCIÓN: -----  
AGRESIVIDAD: -----  
DESOBEDIENCIA: -----

### ESTRUCTURA DE LA FUNCIÓN ORAL

#### LENGUA:

FORMA Y TAMAÑO: -----  
LATERALIZACIÓN DERECHA: ----- IZQUIERDA: -----  
ELEVARLA HACIA LOS DIENTES SUPERIORES: -----  
LLEVARLA HACIA EL MENTÓN: -----  
MOVIMIENTOS ALTERNOS: -----  
SACAR Y GUARDAR LA LENGUA: -----



PRODUCIR RÁPIDAMENTE LA – KA: -----

**LABIOS:**

SIMETRÍA Y FORMA: -----

PRONUNCIAR O: -----

ABRIR Y CERRAR LA BOCA: -----

**PALADAR:**

SIMETRÍA Y FORMA: ----- UVULA: -----

VELO: ----- MOVILIDAD DELVELO: -----

**DIENTES:**

IMPLANTACIÓN: ----- ESTADO: ----- OCLUSIÓN: -----

NIVEL DE DESARROLLO DEL LENGUAJE ORAL: -----

NIVEL DE COMPRENSIÓN DE LENGUAJE: -----

**EXAMEN DE LENGUAJE ORAL**

INTELIGIBILIDAD DEL HABLA: -----

LENGUAJE ESPONTÁNEO: -----

LECTURA LABIAL: -----

**RELACIONES SOCIALES**

COMO SE RELACIONA CON LAS DEMÁS PERSONAS:-----

QUE JUEGOS LE GUSTAN:-----

JUEGA CON NIÑOS MAYORES:-----

JUEGA CON NIÑOS MENORES:-----

JUEGA CON NIÑOS DE SU EDAD:-----

JUEGA CON NIÑOS DEL OTRO SEXO:-----

ANIMALES QUE LE AGRADAN:-----

ANIMALES QUE LE DESAGRADAN:-----

PREFIERE ESTAR SOLO O ACOMPAÑADO:-----

CÓMO SE COMPORTA DENTRO DE UN GRUPO:-----

LE GUSTA IR A REUNIONES SOCIALES:-----

QUÉ DIVERSIONES LE GUSTAN:-----  
PARTICIPA EN GRUPOS DE ALGÚN TIPO:-----

**OBSERVACIONES:** -----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

# TEST DE ARTICULACIÓN

### FICHA ARTICULATORIA

Nombre: ..... Fecha: ..... Edad: .....

LISTA DE PALABRAS			EDAD	FONEMA	I	M	F	INV
Mamá	lima	campana	3	M				
Papá	tapa	apto	3	P				
Tema	mano	pa	3	N				
Carra	boca		3	C-CQ				
Chupete	cuchara		3	Ch				
Foco	café		4	F				
Lava	pila	foto	3	L				
Llave	gato		3	LI-Y				
Nata	mujera		3	N				
Tela	pito		3	T				
Batevuela	batecubierta	submarino	3	Bv				
Listo	sopa		4	G				
Pera	carra		3	R				
Scop	casa	pesa	6	S				
Jugo	qto		6	J				
Rosa	perro		6	RR				
Dedo	rido	mitad	6	D				
Examen	bati		6	X				
<b>DOBLES</b>								
Plata	sople		5	PI				
Bleca	castle		5	BI				
Piccha	nda		5	PI				
Clebo	anica		5	CI				
Clebo	iglesia		5	GI				
	atena		5	TI				
Brasa	litro		6	BR				
Cruz	microfono		6	CR				
Frutilla	cafre		6	FR				
Francesca	compar		6	FR				
Irva	cuadro		6	TV				
Grillo	tigre		6	GR				
Dragón	cacodilo		6	DR				
<b>DIPTONGOS</b>								
Agua			3	UA				
Huevo			3	UE				
Pre			4	IE				
Alto			4	AO				
Sera			5	OI				
Lesón			5	EO				

COMENTARIOS: .....

### EVALUACIÓN ARTICULATORIA

Nombre: ..... Fecha: ..... Nivel: .....

**Vocales**

Fecha de evaluación	a	e	i	o	u

**Consonantes**

Fecha de evaluación	m	p	t	k	d	f	g	j	ch	q	b	v	ll	n	ñ	l	r	x

**Combinaciones**

Fecha de evaluación	pl	fl	bl	cl	gl	br	cr	fr	dr	gr	pr	tr

Lenguaje espontáneo: .....

Inteligibilidad del habla: .....

Observaciones: .....

NOMBRE: ..... EDAD CRONOLÓGICA: ..... FECHA DE NACIMIENTO: .....

FECHA DE EVALUACIÓN: ..... NIVEL PEDAGÓGICO: .....

VOCALES:	A	E	I	O	U	AI	AU	EI	EU	IA	IE	IO	IU	OI	OU	UA	UE	UI	UO	LAI	UEI	IAU	
DIPTONGOS:																							
TRIPITONGOS:																							
FONEMAS:	B	K	CH	D	F	G	J	L	LL	M	N	R	P	Q	R	RR	S	T	Y	X			
CONSONANTES:																							
SILABAS TRABAJADAS:	BL	CL	FL	GL	PL	BR	CR	DR	FR	GR	FR	TR											

SONIDOS FINALES:	D	L	N	M	X	S																	
SONIDOS INTERMEDIOS:	B	C	D	F	L	M	N	P	R	S	T												

N - NORMAL    O - OMITTE    S - SUSTITUYE    D - DISTORSIONA

OBSERVACIONES:

.....

.....

PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN: .....

# TEST DE COMPRESIÓN

**TEST DE COMPRESIÓN**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
 FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_ EDAD ACTUAL: \_\_\_\_\_

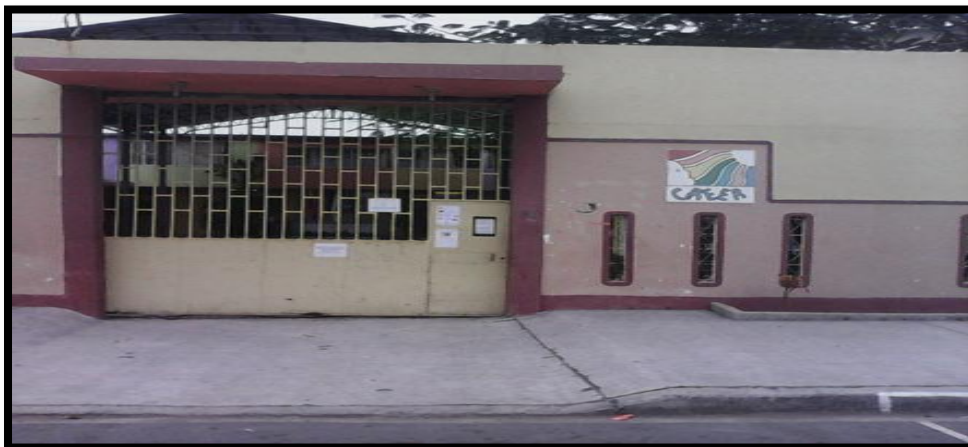
Edad en la que el 75% y 90% de los niños pasan.

ITEM N°	RESP. NIÑO	RESP. CORRECTA	75%	90%
1	2	Bicicleta	3-0	3-0
2	2	pájaro	3-0	3-0
3	1	muchacha	3-0	3-0
4	3	gato	3-0	3-0
5	2	bañada	3-0	3-0
6	3	oveja	3-0	3-0
7	1	mano	3-0	3-0
8	1	hombre	3-0	3-0
9	3	pintura	3-0	3-6
10	2	par	7-0	7-0
11	1	niño	3-0	3-6
12	3	negro	3-6	4-0
13	1	amarillo	3-6	5-0
14	2	grande	4-0	6-0
15	1	rápido	4-0	6-0
16	3	chico	3-0	6-0
17	1	susue	5-0	6-0
18	2	alto	4-6	5-0
19	3	señala los dos que son iguales	5-0	5-6
20	1	estos dos son diferentes	6-6	7-0
21	1	dos	4-0	6-0
22	3	unos	6-0	7-0
23	3	muches	5-0	5-6
24	2	encuentra el carro que está en medio	4-0	5-6
25	3	donde hay más	4-0	5-6
26	3	cuatro	5-0	5-6
27	1	algunos	5-6	7-0
28	2	segundo	6-0	6-6
29	1	media manzana	6-0	7-0
30	1	señala la botella que está a la izquierda	7-0	7-0
31	3	comiendo	3-0	3-6
32	3	brincando	3-0	3-6
33	1	corriendo	5-0	3-6
34	2	viniendo	7-0	7-0
35	3	se va	3-6	5-6
36	2	pegando	3-0	3-6
37	1	apareando	5-6	6-6
38	1	dando	3-6	4-0
39	2	arriba	3-0	4-0
40	3	fácilmente	7-0	7-0
41	1	susavemente	7-0	7-0
42	2	eso	3-6	5-0
43	2	estos	3-0	4-0
44	1	en la mesa	5-6	6-6
45	3	dabajo de la mesa	5-6	6-6
46	2	dentro de la caja	3-0	3-0
47	1	el muchacho está al lado del carro	4-0	5-6
48	2	el gato está entre los carro	4-0	5-6
49	1	el perro está delante del carro	4-0	5-6
50	1	arriba	4-0	5-6
51	3	pintor	5-6	6-6
52	2	bañador	4-0	6-0
53	3	pescador	3-6	5-0
54	2	el más pequeño	4-0	5-0
55	1	la más alta	3-0	3-6
56	2	la más gorda	3-0	3-6
57	1	ciclista	7-0	7-0
58	1	planista	7-0	7-0
59	2	ellos	3-6	6-6
60	1	el	6-0	6-6
61	3	ella	6-6	7-0
62	3	la mamá lo dio la pelota a ella	6-0	7-0
63	1	el perro de él es blanco y negro	4-6	6-6
64	1	Ella va de compras	6-6	7-0
65	2	comemos manzanas	6-6	7-0
66	2	silla	6-0	7-0
67	3	soccos	3-6	6-0
68	1	sacos	5-6	6-6
69	2	mesa	3-6	6-0
70	1	la oveja está comiendo	6-6	7-0
71	3	los pescados están comiendo	5-6	7-0
72	2	la muchacha está comiendo	3-0	4-0
73	2	la muchacha está brincando	3-0	4-0
74	3	el hombre pintó la casa	5-6	7-0

75	3	el lado ha comido	6-0	7-0
76	1	el lo pegará la pelota	7-0	7-0
77	3	el hombre ha estado cortando los árboles	7-0	7-0
78	1	el niño empuja a la niña	5-0	5-6
79	2	el carro choca al tron	6-6	7-0
80	1	el buitre es cagador por el hombre	6-0	7-0
81	1	el niño es perseguido por el perro	5-6	6-0
82	3	quién está al lado de la mesa?	3-0	3-0
83	2	cuánto duermen?	4-6	5-6
84	3	qué comamos?	3-6	5-6
85	2	la muchacha está dibujando	3-6	5-0
86	2	no es negro	4-6	5-0
87	2	la niña está corriendo	5-6	7-0
88	3	ni la muchacha ni el muchacho están brincando	6-6	7-0
89	1	vestal	4-6	6-0
90	2	no crucen	4-6	6-0
91	1	duerme	6-0	7-0
92	1	tiempo helado	6-0	7-0
93	3	señala el carro que va por la calle	6-6	7-0
94	2	señal el gato que no tiene ojos	3-0	4-0
95	1	ella le enseña al muchacho a la muchacha	7-0	7-0
96	3	una pelota grande azul	5-6	7-0
97	3	un carro pequeño rojo	4-0	6-0
98	1	la niña no está nadando	7-0	7-0
99	2	si eres la maestra, señala el perro, si no, señala el oso.	7-0	7-0
100	2	señala lo que no es ni la pelota ni la mesa	7-0	7-0
101	1	niña al tercer dibujo, luego señala el hijo de este animal	7-0	7-0

EVALUADOR \_\_\_\_\_

**FOTO 1**



**Fuente:** Fundación CREER SUR

**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesántez

**Detalle:** Lugar donde realice mis pasantías para la tesis.

**FOTO 2**



**Fuente:** Fundación CREER

**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesántez

**Detalle:** Juntó a la directora y la coordinadora de la Fundación Creer.

**FOTO 3**



**Fuente:** Fundación CREER

**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesántez

**Detalle:** Juntó a mi muñeca consentida haciendo caras frente al espejo.

**FOTO 4**



**Fuente:** Fundación CREER

**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesántez

**Detalle:** Aquí con la niña se le está realizando la terapia con las tarjetas para que reconozca los animales con el sistema Pecs.



**FOTO 5**



**Fuente:** Fundación CREER

**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesántez

**Detalle:** Aquí con el niño se le está realizando la terapia con las tarjetas para que identifique la comida con el sistema Pecs.

**FOTO 6**



**Fuente:** Fundación CREER

**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesántez

**Detalle:** Aquí la niña se le entrego diferentes imágenes para que pueda identificar la imagen de los colores utilizando el sistema Pecs.

FOTO 7



Fuente: Fundación CREER

Elaborado por: Lissete Gabriela Merino Pesántez

Detalle: Aquí en la imagen se puede observar que corresponde todo referente al aseo personal trabajando con el sistema Pecs.

FOTO 8



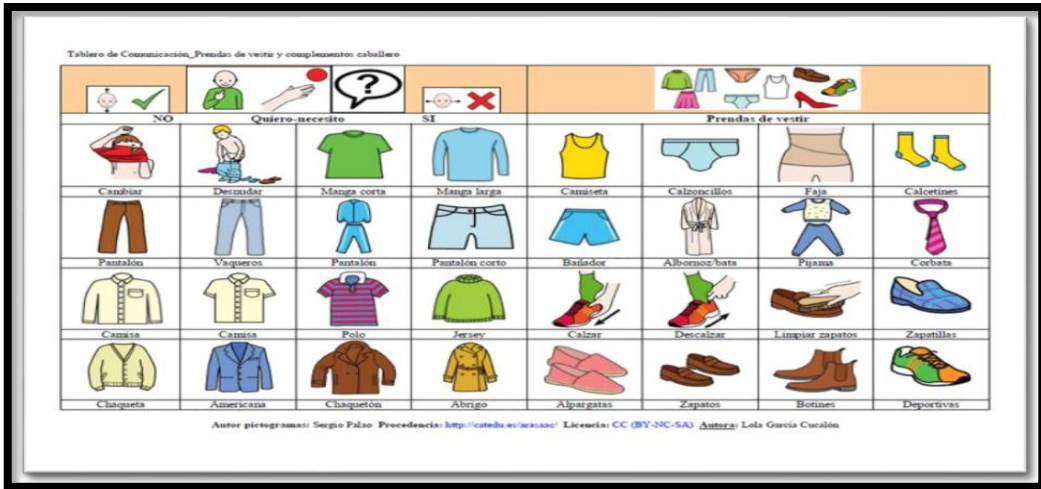
Fuente: Fundación CREER

Elaborado por: Lissete Gabriela Merino Pesántez

Detalle: Aquí en la imagen se puede observar que corresponde todo referente a los números que se trabaja con el sistema Pecs.



**FOTO 9**



**Fuente:** Fundación CREER

**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesántez

**Detalle:** Aquí en la imagen se puede observar, que corresponde referente a la ropa de vestir, con lo que se trabaja con el sistema Pecs.

**FOTO 10**



**Fuente:** Fundación CREER

**Elaborado por:** Lissete Gabriela Merino Pesántez

**Detalle:** Aquí en la imagen se puede observar que corresponde todo referente a la comida que se trabaja con el sistema Pecs.

## CARTA DIRIGIDA A LA COORDINADORA DE LA FUNDACIÓN CREER



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
TELÉFONO: 042-282202  
DIRECCIÓN



Guayaquil, febrero 26 del 2016

*PS. JENNY MUÑOZ*  
*DIRECTORA*  
*FUNDACIÓN CREER SUR*  
Presente.


En mi calidad de Director de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad de Guayaquil, agradezco la apertura brindada a la *SRTA. MERINO PESANTEZ LISSETE GABRIELA*, portadora de la cédula de ciudadanía N° 0603970062, estudiante de la carrera de Terapia de Lenguaje período lectivo 2015-2016, para la ejecución de su Trabajo de Campo, previo a la obtención de su título como Licenciada.

Cabe indicar que la estudiante en referencia desiste en recibir remuneración o subvención por realizar el trabajo de campo, tampoco existirá relación laboral de ningún tipo entre Coordinador de la Práctica y la Institución que usted representa.

Al concluir el trabajo de campo, agradeceré a usted se sirva extender una Certificación que exprese la aptitud y desempeño que tuvo la Srta. Lissete Merino P., en el cumplimiento de las actividades encomendadas, indicando lo siguiente: área en la cual se desarrolló, jefe responsable, número total de horas asistidas, fecha de inicio y término del trabajo.

Por la atención que se sirva brindar al presente, reitero a Ud. mis sentimientos de consideración y estima.

Con afecto,

  
*DR. GUILLERMO PIZARRO VIDAL, MSC.*  
*DIRECTOR*  
*ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA*



C.c.: Archivo  
GPV/kmm.

*Recibido Firma*  
*Jenny Muñoz*

