

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**COMPARACIÓN DEL ESQUEMA DE DESARROLLO DEL
CONSEJO NACIONAL PARA LA INTEGRACIÓN DEL
IMPEDIDO Y ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO
PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 1 A 11 MESES, CENTRO DE
SALUD I – 3 ATUNCOLLA – PUNO 2012**

**TESIS
PRESENTADA POR:**

MONICA YASMINA CHALLCO MAMAMI

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

PUNO – PERÚ

2013

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO –
PUNO
FACULTAD DE ENFERMERIA**

**“COMPARACIÓN DEL ESQUEMA DE DESARROLLO
DEL CONSEJO NACIONAL PARA LA INTEGRACION
DEL IMPEDIDO Y ESCALA DE EVALUACION DEL
DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 1 A 11
MESES, CENTRO DE SALUD I-3 ATUNCOLLA-PUNO.
2012.”**


TESIS

Presentada a la Dirección de Investigación de la Facultad de Enfermería
de la Universidad Nacional del Altiplano, como requisito para optar el
Título Profesional de:

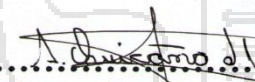
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

APROBADA POR:

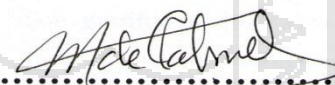
PRESIDENTA

: 
Mg. Nancy Silvia Álvarez Urbina

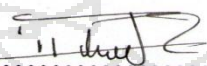
PRIMER MIEMBRO

: 
Mg. Filomena Lourdes Quicaño de López

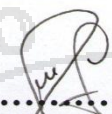
SEGUNDO MIEMBRO

: 
Enf. María de la Paz Choque de Calmet

**DIRECTORA Y
ASESORA DE TESIS**

: 
Mg. Rosa Pilco Vargas

ASESOR ESTADISTICO

: 
Ing. Leonel Coyla Idme

ÁREA : Salud familiar y comunitaria
TEMA : Atención en enfermería

DEDICATORIA

Al señor todo poderoso por
guiar e iluminar mi camino

Con profundo amor y cariño en gratitud
eterna, dedico este trabajo a mis queridos
padres: Jorge y Flora por su aliento
comprensión y apoyo moral durante el
transcurso de mi formación profesional.

Mi eterno agradecimiento a mis docentes
por su aliento moral y guiar mi camino
durante mi formación profesional en
especial a mis jurados y asesora de tesis
que hicieron posible el sueño de cumplir
con mis metas trazadas.

Con gratitud a mis hermanos Deysi y
Luís, quienes estuvieron conmigo durante
la realización de este trabajo.

Mónica Yasmína Ch. M.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional del Altiplano por haberme brindado la oportunidad de forjarme un futuro, en especial a la Facultad de Enfermería y al cuerpo de docente, por los conocimientos impartidos durante mi formación profesional.

Mis reconocimientos y agradecimientos a los miembros del jurado: Mg. Nancy Silvia Álvarez Urbina, Mg. Filomena Lourdes Quicaño de López, Enf. María de la Paz Choque de Calmet; y a la Asesora y Directora de tesis, Mg Rosa Pilco Vargas por su apoyo y orientación permanente e incondicional durante la elaboración del presente trabajo.

Con profunda gratitud al personal que labora en el Instituto Nacional de Rehabilitación en el área de biblioteca por su apoyo en la búsqueda de información exhaustiva; al personal que labora en el Centro de Salud Atúncolla quienes brindaron facilidades para a ejecución de este proyecto.

Finalmente a mis padres, amigos y amiga que me alentaron por su constante apoyo durante mi formación profesional.

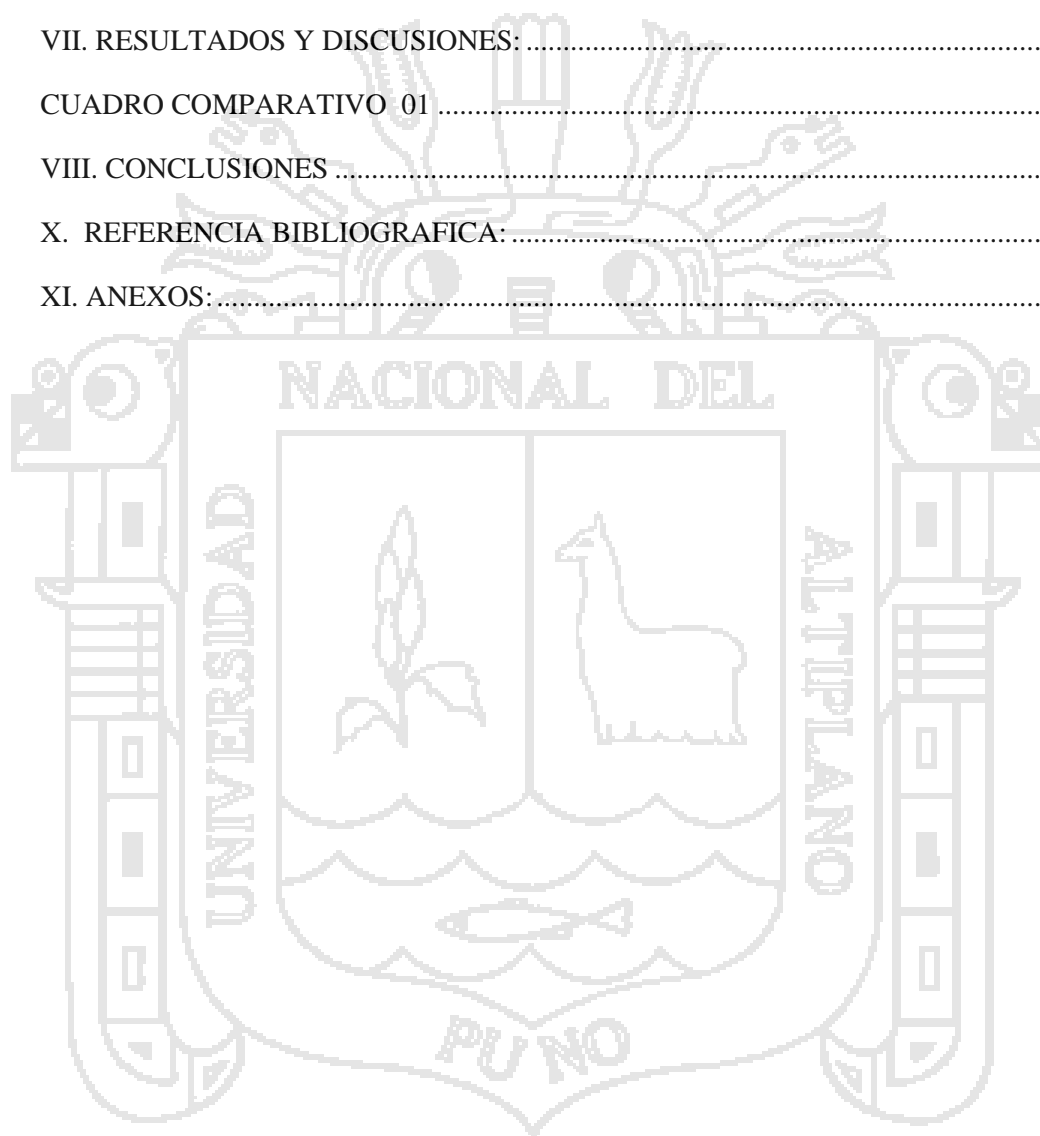
A todas las personas quienes con su aliento y apoyo desinteresado colaboraron durante mi carrera profesional.

Mónica Yasmína. Ch. M.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA:	1
1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:.....	5
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA:.....	9
1.4 IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO:	9
II. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL:	10
2.1. ESQUEMA DE DESARROLLO DEL CONSEJO NACIONAL PARA LA INTEGRACION DEL IMPEDIDO (ED-CONAII) EN EL NIÑO DE 1 A 11 MESES.....	10
2.2. ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP) EN EL NIÑO DE 1 A 11 MESES:	22
2.3 CARACTERISTICAS DE LOS INSTRUMENTO DE EVALUACION DEL DESARROLLO A CUMPLIR:	28
2.4. VALORACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO Y NIÑA DE 1 a 11 MESES.....	33
III. HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN:.....	50
IV. VARIABLE Y SU OPERACIONALIZACION.....	51
V. OBJETIVOS	55
5.1. Objetivo General:.....	55
5.2. Objetivos Específicos:	55
VI. DISEÑO METODOLOGICO.....	56
6.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:	56
6.1.1. Tipo de investigación:.....	56
6.1.2. Diseño metodológico:	56
6.2. AMBITO DE ESTUDIO:	57
6.3 POBLACION Y MUESTRA:.....	57
6.3.1. Población:	57
6.4. TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:	60

6.4.1. Técnicas:	60
6.4.2. Instrumento:	61
6.5 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS:	63
6.6. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS:	69
6.6.1. <i>Procedimientos</i> :	69
6.7 TRATAMIENTO ESTADISTICO:	71
VII. RESULTADOS Y DISCUSIONES:	75
CUADRO COMPARATIVO 01	75
VIII. CONCLUSIONES	105
X. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA:	108
XI. ANEXOS:	99



RESUMEN

La presente investigación se realizó con el objetivo de comparar el “Esquema de Desarrollo del Consejo Nacional para la Integración del Impedido (ED-CONAII) y Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) en niños de 1 a 11 meses, Centro de Salud Atúncolla Puno.2012”; investigación tipo descriptivo-transversal; cuya muestra fue pareada, seleccionada de manera probabilística, los instrumentos utilizados son la guía de observación y entrevista; aplicados en 8 sesiones; según edad cronológica, analizando los resultados en cuadros bidimensionales y a través del análisis factorial, prueba alfa de cronbach, la validez y confiabilidad respectivamente, cuyos resultados fueron:

De 50 niños evaluados con ED- CONAII la frecuencia de niños con riesgo fue de 46%; retraso 10% y para el EEDP fueron 36% de riesgo ; 4 % de retrasos, de los cuales en el área motora se mostraron mayores niveles de retrasos con 20% en ED-CONAII y 16% en EEDP, seguidos del área de coordinación con 14% de retrasos en EEDP y 10% en ED-CONAII; en el área de lenguaje con 48% de retrasos en ED-CONAII y 18% en EEDP; en el área social con 48% de retraso en ED-CONAII y 18% en EEDP. Hubo índices de mayor confiabilidad ($\alpha = 0.88$, $p > 0.01$) en ED-CONAII en comparación al EEDP con ($\alpha = 0.87$, $p > 0.01$); y la validez es mayor en el ED-CONAII (1.31) en el factor 2 a diferencia del EEDP (0.55) en el factor 1; presentando una relación de 74.2%

Concluyendo que ambos instrumentos presentan diferencias significativas, ya que el ED-CONAII pesquisó significativamente más riesgos y retrasos que el EEDP, de manera general y en 3 áreas de desarrollo a excepción del área de coordinación, donde las diferencias no son significativas; destacando el EEDP en esta área. Debido a los criterios presentados por ambos instrumentos, ya que difieren en la ubicación de los ítems en determinados meses. poniendo en desventaja uno respecto a otro; evidenciando que el ED-CONAII presenta mayor oportunidad para detectar una alteración del desarrollo, sin dejar de lado al EEDP, que presenta criterios uniformes en los ítems y desventaja en las áreas social y lenguaje al momento de evaluar al niño de 1 a 11 meses.

Palabras claves: EEDP, ED-CONAII, Desarrollo Psicomotor

I. INTRODUCCIÓN.

1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA:

La preocupación por las diferencias individuales, tanto en el comportamiento como el modo de reacción de los sujetos, viene desde la antigüedad; ya que la primera fuente de variación es que el niño no es un ser pasivo, sino competente desde el nacimiento; en base a este concepto se desarrolló todo un ámbito de evaluaciones con técnicas específicas de diagnóstico (1).

En diversos países del mundo, existen distintos instrumentos validados para este fin, cada uno con sus propias particularidades, sin existir acuerdo general sobre cuál sería el mejor método, con la finalidad de brindar una pesquisa temprana de las alteraciones del desarrollo, que han ido incrementando en los últimos años; evidencias científicas muestran que las alteraciones se relacionan con el desarrollo neuromadurativo; por lo tanto; con bajo rendimiento, deserción escolar, trastornos neurológicos, psiquiátricos, emocionales y conductuales, déficit en las habilidades sociales, problemas de aprendizaje, menores oportunidades laborales y morbilidad en la adultez(2), por ello la evaluación del desarrollo psicomotor es una de las actividades centrales en la supervisión de salud del lactante y el preescolar. Para lograr una oportuna pesquisa y derivación respectiva (3).

La OMS estima que el 10% de la población de cualquier país está constituida por personas con algún tipo de alteración en el desarrollo que pudieron ser identificados a tiempo y corregir de alguna manera la deficiencia. (3) Por ello diversas sociedades científicas recomiendan una vigilancia sistemática del desarrollo psicomotor en los controles de salud y la aplicación de pruebas estandarizadas.

En Chile, el MINSA anunció que la prevalencia del déficit del desarrollo psicomotor era del 6.6 % en niños de 2 meses, que son tasas inferiores a las esperadas, de acuerdo a las estadísticas internacionales y estudios recientes, indican que las escalas usadas estarían sub.-diagnosticando niños con déficit en áreas determinadas del desarrollo (4 y 14)

Halpern y col. (2000), evaluaron a 1.363 niños de 12 meses; escogidos de manera aleatoria de un universo de 5.304 niños nacidos en hospitales de Pelotas en 1993, detectaron 463 (34%) de ellos con riesgo de retraso en el desarrollo, (5) y Figueroa (2001), evaluaron 82 niños menores de 2 años en el archipiélago de Combu, en Pará, detectaron 37% con riesgo de sufrir algún problema de desarrollo. (6)

Dulong N. (2006) realizó un estudio, sobre el desarrollo psicomotor en el niño menor de 1 año en el hospital I EssSalud -Chimbote en el que de los 133 niños controlados un 48,9% de niños evaluados con EEDP presentaron desarrollo psicomotor normal, el 45,9% en riesgo y 5,3% en retraso, evidenciando diferencia entre el riesgo y la normalidad en el desarrollo. (7)

En el departamento de Puno, la Dirección Regional de Salud (DIRESA), en el 2010, estadísticamente los niños menores de 2 años presentaron retraso en el área del lenguaje con un 41.8%, en el área motora 26%, en área social 17.7% y en el área de coordinación un 12.7% mientras que el 1.4% presenta de manera global retraso en el desarrollo;(8) el Instituto Nacional de Estadística (INEI) (2004) , en sus investigaciones; apreció que en Puno solo el 56.7% de niños menores de 5 años son controlado y que de 2021 niños menores de 2 años evaluados con EEDP el 28.95 % presenta riesgo en el desarrollo psicomotor (9). Estas cifra indican una alta prevalencia de alteración en el desarrollo, sin embargo el diagnóstico precoz de retrasos severos en el desarrollo suelen empezar a reconocerse tarde; por ello la OMS, sugiere la necesidad de afrontar el problema de

manera sistemática y precoz mediante herramientas diagnósticas que no midieran sólo funcional y morfológicamente el desarrollo sino que también fueran precoces a la hora de detectar retrasos y riesgos en el desarrollo; (7) por que dependiendo de la severidad, el desarrollo puede verse afectado irreversiblemente o presentar una desviación, logrando finalmente alcanzar metas evolutivas que persigue acorde a su edad; sin embargo, si la alteración no es determinada a tiempo, las posibilidades de corregirla disminuyen, por ello la evaluación de desarrollo realizada por el/la enfermero(a), es una actividad central en la supervisión de salud del lactante para lograr una oportuna pesquisa y derivación de los niños con retraso, siendo así diversas sociedades científicas recomiendan los controles, derivación y aplicación de pruebas estandarizadas acordes a la edad.(10)

La aplicación de test estandarizados, constituye el método más útil y eficaz para apreciar con precisión el funcionamiento del niño en cada dominio o área de desarrollo. Ya que, la mayoría de los instrumentos de evaluación del desarrollo global del niño que se utilizan miden funciones específicas por separado o simplemente no son acordes a la realidad. (11).

En el país, uno de los más difundidos, es el EEDP instrumento utilizado en muchos países latinoamericanos, investigaciones, centros de atención primaria y universidades, para la evaluación de las distintas áreas del desarrollo infantil y ED-CONAII creado por el Instituto Nacional de Rehabilitación, como fuente primaria del Test Peruano del Desarrollo y bajo el concepto de Wallon quien sentencio: “la universalidad no resiste un ligero desnivel de latitud” y la necesidad de un instrumento validado en el medio(12)

Ambos instrumentos pueden considerarse útiles para la evaluación del desarrollo del niño de 1 a 11 meses, pero que instrumento de evaluación es más eficiente en la

evaluación del desarrollo psicomotor, de tal manera, que el niño, quien es sujeto de la aplicación de estos instrumentos, sea derivado para su respectiva intervención, y a su vez mediante éstas puedan acudir a programas de estimulación o un especialista para tratar su problema, sobre todo durante el primer año de vida; por lo que se considera importante controlar mes a mes al niño de 1 a 11 meses, para detectar cualquier alteración del desarrollo en sus distintas categorías; normal riesgo o retraso en el desarrollo. (10 y 13) y de esta manera alcanzar un óptimo estado de salud en el desarrollo.

Heckman, (premio Nobel de economía en 2000) ha incluido que la inversión en el periodo infantil y preescolar tiene un efecto mayor en el desarrollo que el sistema escolar. Debido a que la inversión en educación y recursos de desarrollo para familias en desventajas; proveerá el acceso equitativo, éxito en el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales de los niños a una edad temprana – desde su nacimiento hasta la etapa preescolar y mantener este desarrollo temprano con una educación afectiva a lo largo de la etapa garantizará ciudadanos más capaces, productivos y valiosos que paga dividendos por generaciones venideras. (14) Durante las práctica pre-profesionales se ha observado al personal de salud que trabajan en diversos puestos y centros de salud; en especial en el Centro de Salud I-3 Atuncolla, que utiliza como instrumento de evaluación del desarrollo, el EEDP por la amplia difusión que tiene el instrumento y su amplio uso en diversas investigaciones, evaluando 4 áreas: motor, coordinación, lenguaje y social; cada área con un determinado número de ítems a diferencia del ED-CONAII, como fuente primaria del Test Peruano de desarrollo, evalúa 12 líneas del desarrollo con sus respectivos hitos específicos para cada edad, que pueden ser algunos de los patrones que determine su desarrollo, además cabe recalcar el repentino cambio del instrumento de evaluación del desarrollo del EEDP por otro instrumento, sin someter

a una validación respectiva del EEDP, ni investigaciones que invaliden el instrumento, atribuyendo el cambio a direcciones de nivel central; de una enfermera por un médico. Y porque desconocemos cómo es el comportamiento y aplicabilidad del ED- CONAII en los niños de Atuncolla con altas tasas de desnutrición y nivel de extrema pobreza.

Actualmente el ED-CONAII es el instrumento, base del actual instrumento, normado para ser utilizado en los puestos y centros de salud, según norma técnica de atención del control de crecimiento del niño menor de 5 años 2011, por lo que nace la necesidad de investigar, realizar un análisis de ambos instrumentos de evaluación y verificar el instrumento más eficiente en la medición del desarrollo del niño de 1 a 11 meses, ya que la detección oportuna, en especial antes de los 8 meses de vida, puede influir de modo mucho más efectivo en la detección de alguna alteración en el desarrollo. (15) y es a través de este estudio que se podrá comparar ambos instrumentos. Ya que para evaluar el crecimiento físico con mediciones antropométricas existe unanimidad técnica, en lo que respecta al desarrollo es mucho más complejo, porque hablamos de una medición indirecta del desarrollo del sistema nervioso central.

1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

A Nivel Internacional

Luisa S., Ivan A., Teresa M. y col. en Chile (2011), realizaron un estudio titulado “Comparación de la evaluación tradicional, versus una prueba auto administrada”, el cual tuvo como objetivo evaluar la aplicabilidad de un cuestionario de autorreporte para el screening del desarrollo psicomotor, analizando el grado de acuerdo entre el EEDP y cuestionario Ages and Stages (ASQ), la investigación fue de tipo cuantitativo; cuya población ascendió a 330 lactantes. Encontrándose que la

frecuencia de retrasos del desarrollo psicomotor fue de 8.79% con el EEDP y el 12.73% con el ASQ, hallándose que ambos instrumentos presentaban una correlación ($r=0.5$), y concordancia en la pesquisa fue déficit ($kappa= 0.576$), concluyendo que se encontraron ventajas comparativas, y la opinión de los profesionales que el ASQ presentaba mejor aplicabilidad que el otro instrumento. (16)

Martínez C, Urdangarin D, en Chile (2005), realizaron un estudio sobre “Evaluación del desarrollo psicomotor de niños institucionalizados menores de 1 año mediante tres herramientas distintas de evaluación”. El cual tuvo como objetivo evaluar el desarrollo psicomotor de un grupo de niños institucionalizados que tengan entre 0 y 12 meses de edad mediante tres herramientas de evaluación distintas: la .Escala de Evaluación del desarrollo psicomotor de Soledad Rodríguez, la .Escala de Desarrollo Psicomotor de la primera infancia de Brunet y Lezine, y el diagnóstico funcional según el método de Munich. El método fue descriptivo. La población estuvo conformada por 55 niños albergados en instituciones de toda la región Metropolitana pertenecientes al Servicio Nacional de Menores (SENAME). Concluyendo que el EEDP evalúa de manera más completa el área motora, a diferencia de otras áreas del desarrollo incorporando más planos, posiciones y tareas a cumplir, con respecto a otros instrumentos de evaluación del desarrollo. (17).

A Nivel Nacional:

El Consejo Nacional Para la Integración del Impedido (CONAII) (1988-89) en Lima elaboró un estudio sobre Esquema del Desarrollo del niño de 0 -30 meses con la finalidad de ser usada por las madres y a su vez brindarles una educación masiva en los tópicos de evaluación y estimulación del desarrollo del niño, en donde se establece un rol de interacción verbal y del área cognoscitiva, este instrumento es validado y

modificado con el apoyo del CONCYTEC, cuya muestra fue de 844 niños en 5 departamentos bajo el criterio del INEI en familias con una necesidad insatisfecha realizado en los departamentos de Huancavelica, Loreto, Lima- Callao, Ica, Ancash. En donde se obtuvieron los resultados a través de la proporción de valores conocidos por el método de interpolación de valores intermedios. (12)

Arredondo (1997); realizó un estudio titulado “Características del desarrollo psicomotor de los niños menores de 1 año de la comunidad urbano marginal Canto Grande – Lima”, estudio de tipo descriptivo; cuyos resultados mostraron que el 52% de los niños evaluados con la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) aprobaron en las cuatro áreas del desarrollo psicomotor, sin embargo un porcentaje representativo del 33% no aprobó. Considerando que las características como la edad, grado de instrucción de la madre; influyen directamente en los resultados de los niños evaluados por EEDP según categorías. (18)

Guevara Gamaliel (2007) en un estudio titulado “los objetivos no logrados en el desarrollo del lenguaje en niños menores de 5 años” con el objetivo de conocer la influencia de diferentes factores de riesgo en el desarrollo psicomotor, particularmente en el área del lenguaje en una zona urbana de Lima, la población estuvo constituida por 509 niños, 285 (56.0%) niños y 224 (44.0%) niñas, de los cuales participaron 163 niños menores de 1 año (32.5%), evaluados mediante la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP), de los cuales solo 12(13.5%) niños no lograron los objetivos en el área de lenguaje, mientras que 25 (15.3%) no lograron los objetivos en algunas de las áreas exploradas. donde finalmente se concluyó que los factores limitantes del desarrollo infantil afectan a este en forma global, siendo el área de lenguaje la que se afecta con mas frecuencia, los principales factores de riesgo son los

sociales, la desnutrición crónica y en menor medida los biológicos y el temperamento; siendo la pobreza el común denominador de éstos. (19)

A Nivel Local:

Choque P. y Condori Y. (2011). Realizó un estudio titulado “Desarrollo psicomotor y estado nutricional en niños beneficiarios y no Beneficiarios de programas Sociales, comunidad de Moro y Collana- Puno 2011”. Con el objetivo de determinar el desarrollo psicomotor y el estado nutricional de los niños menores de 5 años beneficiarios y no beneficiarios de programas sociales, El método fue Descriptivo-Comparativo, utilizando como instrumento para la evaluación del desarrollo el EEDP, encontraron en los resultados que la evaluación de niños menores de 2 años un 16.7% se encuentra en riesgo en el desarrollo de los niños beneficiarios de programas sociales y un 40% de niños con riesgo en el desarrollo que no son beneficiarios de los programas sociales, así mismo un 10 % dentro de esta misma categoría con retraso en el desarrollo, concluyendo que los niños menores de 2 años evaluados con EDDP y beneficiarios de los programas se encuentra mejor en comparación a los niños y niñas no beneficiarias.(20)

Jessica S. M. (2002), en su investigación “Desarrollo psicomotor del niño menor de 1 año de madres adolescentes HRMNB-Puno” cuyo objetivo general fue determinar el desarrollo psicomotor del niño menor de 1 año de madres adolescentes del HRMNB. Cuya muestra fue de 43 niños menores de 1 año de madres adolescentes que acuden a sus controles, la investigación es de tipo descriptivo. En donde concluyeron que los niños evaluados con el EEDP encontraron un 74.4% de normalidad, un 20.9% en riesgo y un 4.7 % en retraso; destacando un 86.1% de niños normales en coordinación; un

83.7% en el área social; un 74.4% en el área lenguaje y un 95.55 en el área motora; observando los puntajes más bajos en el área de lenguaje y social. (21)

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cómo son las diferencias al comparar el ED-CONAII y EEDP en los niños y niñas de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 Atuncolla?

1.4 IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO:

La importancia de la presente investigación radica, en que proporciona un aporte teórico respecto al instrumento de evaluación del desarrollo utilizado en los niños y niñas de 1 a 11 meses, ya que el estudio compara ambos instrumentos en la detección oportuna de las distintas categorías; áreas de desarrollo por meses y de manera general, a su vez identificando diferencias y semejanzas entre ambos instrumentos.

Por otro lado tiene un aporte objetivo al accionar del enfermero(a), ya que la información obtenida por el trabajo de investigación, contribuye a ampliar el criterio del enfermero(a) al momento de utilizar el instrumento de evaluación adecuado en el niño de 1 a 11 meses, aumentando las posibilidades de los niños y niñas para desarrollarse exitosamente; y reciban una intervención oportuna, teniendo en cuenta que el desarrollo infantil es clave para la salud y el desarrollo humano.

Del mismo modo, el trabajo de investigación tiene un aporte metodológico para el docente, bachiller y estudiante de enfermería, ya que los resultados permitirán validar los instrumentos para el grupo de edad en estudio; constituyéndose en fuente para futuras investigaciones.

II. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL:

2.1.ESQUEMA DE DESARROLLO DEL CONSEJO NACIONAL PARA LA INTEGRACION DEL IMPEDIDO (ED-CONAII) EN EL NIÑO DE 1 A 11 MESES.

El ED- CONAII creado como producto de la no unificación de criterios; validación de instrumentos en el medio que midan el desarrollo psicomotor del niño y la complejidad de la mayoría de los test o tablas de desarrollo; y bajo la premisa de Wallon, quien sentencio “la universalidad de la mayor parte de los test no resiste a un ligero desnivel de latitud o del medio”.

El Consejo Nacional para la Integración del Impedido del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR); determinó elaborar un test que sea de fácil aplicación y considere lo necesario para una evaluación del desarrollo del niño menor de 30 meses, basándose en una revisión exhaustiva de los distintos test, Denver, Brunette-Lezine, Gessell, Werner, Piaget, Milani, André Thomas, Brazelton, Illingworth, Alberta, Fleming. Estas investigaciones fueron la base para que naciera el ED-CONAII, el primer instrumento creado en Perú y validado para el medio; utilizando como muestra 844 niños, permitiendo comprobar que la mayoría de los niños cumplían con éxito y que en algunos han tenido que adelantar un mes y hasta 3 meses, el ED-CONAII cuenta con 90 hitos o logros cuya ubicación fue modificada de acuerdo a los resultados obtenidos de estudio y que presentaron en su publicación; y que para obtener su perfil escogieron los percentiles por encima del 50% y que en la mayoría de los casos tuvieron que tomar percentiles por encima del 70% para poder abarcar a niños que en las regiones donde se validaron ya habían pasado el

percentil 50, y que para establecer márgenes de normalidad utilizaron los percentiles 10 y 90.

El ED-CONAII contempla las 4 áreas Clásicas descritas por Gesell: Motor, Coordinación, Social y lenguaje, pero pone énfasis en las áreas cognoscitivas, así mismo desdoblado las áreas sociales emocionales en: comportamiento social, alimentación, vestido e higiene y juego que dan apoyo al desarrollo intelectual del niño. A su vez desdobra el área control motor en: control de cabeza, tronco para posición sentado; control de cabeza y tronco para rotación y control de cabeza y tronco para la marcha. (12) El esquema permite observar tanto las áreas de desarrollo como la inteligencia, comprendiendo de antemano que ninguna área o línea de desarrollo es independiente entre si y que los hechos y funciones aparecen en determinado grado en cada hito definido.

El ED-CONAII evalúa diferentes comportamientos que son medidos a través de líneas de desarrollo y estos a su vez determinados por hitos o logros; este presenta la forma de un cuadro, (Ver anexo 2) en donde se observan dos ejes, en el *eje de las coordenadas* se encuentran los comportamientos a evaluar con sus respectivas líneas de desarrollo y son:

a. ***Comportamiento motor postural***, que incluye las siguientes líneas de desarrollo:

- Control de cabeza y tronco - sentado.(A)
- Control de cabeza y tronco - rotaciones.(B)
- Control de cabeza y tronco - marcha.(C)

b. *Comportamiento viso motor, o coordinación* que incluye las siguientes líneas de desarrollo:

- Uso de brazo y mano. (E)
- Visión.(F)

En ambos rubros se puede observar comportamientos progresivos que van desde el desarrollo de los reflejos innatos como la succión del recién nacido hasta la obtención de las diferentes posturas y desplazamientos; el aspecto sensorial es apreciado desde el seguimiento visual hasta los hitos E2 Y D3.

c. *Comportamiento del lenguaje*, que incluye las siguientes líneas de desarrollo:

- Audición.(receptivo). (G)
- Lenguaje comprensivo. (H)
- Lenguaje expresivo.(I)

d. *Comportamiento personal social*, que incluye las siguientes líneas de desarrollo:

- Alimentación vestido e higiene. (J)
- Juego. (K)
- Comportamiento social. (L)

Existe discusión en este rubro ya que el hito J4 como se detalla mas adelante; que por estar vigente en el país una política de lactancia materna exclusiva muy promovida, este hito y otros podrían estar relegados, por ello el INR incluyó preguntas para indagar por el tipo de lactancia en cada edad y se observo que eran independientes ambas acciones, así las madres que debían darles medicinas o para otro propósito, usaban la cuchara.

Otro hito muy controversial es el J10, por que no es un hito clásico, tal como se presenta, el hito clásico es el control de esfínteres a los 18 meses; que también figura en el ED-CONAII, esto se generó puesto que los niños con lesión cerebral, tratados, se les estimula precozmente y el planteamiento es que si el niño se sienta motoramente a los 6 meses de edad; esto le permitiría sentarse en el bacín y estimular e inducir esta función mas compleja precozmente y así independizarlo para bien de él y de la madre apoyando a este sustento. Piaget concibió el proceso cognitivo como un proceso de constante interacción del individuo con el medio. Finalmente el esquema se compone:

En eje de las abscisas, fila superior, está colocada la edad cronológica del niño, mes por mes durante el primer año. (12)

Cada comportamiento está colocado verticalmente en relación a la edad cronológica, mes por mes comprendiendo todas las líneas de desarrollo de las diferentes conductas o comportamientos.

Los hitos, fueron colocados según el test por los rangos de los percentiles hallados durante la investigación realizada por el INR; tienen una ubicación afirmada por las letras de cada línea de desarrollo, cada hito está dispuesto verticalmente en relación a la edad cronológica correspondiente comprendiendo a todas las líneas del desarrollo de los diferentes comportamientos, en el ángulo inferior derecho va el puntaje que le corresponde por mes para el cálculo del puntaje estándar (PE), sin embargo no todas las edades cronológicas cuentan con hitos propios, es por ello que hay espacios(cuadrados) en blanco, es el caso de hitos importantes que toman como promedio mayor tiempo en desarrollarse que otros, el significado de los cuadros en blanco es que el hito anterior esta llenado simbólicamente, todos estos espacios

deben ser tomados como correctos en el mes cronológico. En que se está evaluando al niño, si la ejecución del mencionado hito es exitosa o correcta. (22)

2.1.1 Instrumentos utilizados en la evaluación del niño de 1 a 11 meses por el ED CONAII-INR:

- Campanilla de bronce de 3cm de altura y 4.5cm de diámetro.
- Sonaja simple.
- Pelota de 10 cm de diámetro color entero de plástico.
- Plumón o lápiz de diferentes colores punta fina.
- Cubos de madera de 2.5 cm. de lado liso de color rojo.
- Fréjol o maíz.
- Linterna pequeña tipo lapicero.
- Espejo de 40 x 40 cm. con marco.
- Caja de cartón pequeña, con tapa fácil de levantar por el niño grosor de cartón consistente para evitar deformación.
- Carro pequeño u otro juguete, cualquier color liviano ancho 2.5cm aproximadamente.
- Pañuelo blanco tipo de tela indistinto de 20 x 30 cm. aproximadamente. (12)

2.1.2 Descripción de los hitos que debe alcanzar el niño menor de 1 a 11 meses según ED-CONAII:

- *Control de cabeza y tronco- sentado:* los hitos que el ED-CONAII evalúa en esta linera de desarrollo; se basan en los enunciados de Bergeron, Irwin, Ballon, Grow, Gessell, Kaplan, Tyson; poniendo énfasis en la motricidad espontanea normal y descarte de signos de sospecha de parálisis cerebral,

buscando en el niño el control completo de cabeza y tronco que se logra hasta los 8 meses formando parte de la motricidad gruesa que se desarrolla de manera progresiva situándose al 1er, 3er, 5to, 7mo y 8avo mes; en el que permite evaluar el enderezamiento, equilibrio y a su vez evaluar de manera indirecta el signo de Growers; los hitos que corresponden a esta línea son:

- Hito A1: “Movimiento de piernas y Brazos Asimétricos”.
 - Hito A3: “La cabeza acompaña al movimiento del tronco, no cae”.
 - Hito A5: “Dorso recto, con apoyo de manos hacia adelante”.
 - Hito A7: “Sentado sin apoyo”.
 - Hito A8: “Sentado en el suelo se para sin apoyo”.
- *Control de cabeza y tronco – Rotaciones:* Esta línea de desarrollo busca lograr un plano transversal del desarrollo motor poniendo énfasis en las rotaciones en cabeza y tronco, evalúa la primera reacción de enderezamiento de la cabeza, inicio de enderezamiento del tronco y la primera reacción de desplazamiento mediante la asociación de la cabeza y los miembros del mismo lado a su vez de manera indirecta evalúa la persistencia del reflejo tónico cervical asimétrico, ya que si persiste esa conducta, el niño no podrá progresar a desarrollar otro hitos relacionados, a su vez también la intención de mirar con un objetivo, los hitos que corresponden a esta línea son:

- Hito B1: “Levanta la cabeza por momentos”.
- Hito B3: “Apoyo inestable sobre antebrazos”.
- Hito B6: “Gira sobre su cuerpo fácilmente”.

- *Control de cabeza y tronco – Marcha:* esta línea busca que el niño logre la marcha en un tiempo determinado, donde el niño busca caminar apoyándose en las cosas acentuándose un plano vertical. Basándose en los autores Thomas, Castillo, Kaplan, Alberta, Fleming, Gesell, Shirley.

- Hito C1: “Puesto de pie extiende las piernas”.
- Hito C2: “Parado no sostiene el peso de su cuerpo”.
- Hito C5: “Comienza a pararse”.
- Hito C10 “Camina Apoyándose en las cosas”.

- *Uso de Brazo y Mano:* Como parte del área de coordinación, la finalidad de esta línea de desarrollo es que el niño logre la pinza fina para el grupo de edad en estudio, los hitos se basan en Koupernik, Baruk, Galverson, A. Thomas; empieza evaluando reflejos como prehension palmar, que progresa al intento de coger objetos, para luego cogerlos como indicios de la diferenciación de los hemisferios derecho o izquierdo y progresar a la pinza fina.

- Hito D1: “Aprieta cualquier objeto colocado en su mano”.
- Hito D3: “Manos abiertas, abre brazos ante objetos”.
- Hito D4: “Une sus brazos en línea media y toma un objeto con ambas manos”.
- Hito D6: “Coge un objeto en cada mano”.
- Hito D8: “Pinza índice – pulgar torpe”.
- Hito D11: “Pinza fina”.

- *Visión:* como parte del área de coordinación, la línea de desarrollo evalúa los 3 primeros meses que se basan en hitos significativos, su progreso avanza

correlativamente con las líneas de desarrollo de uso de brazo mano y control cabeza, los comportamientos que evalúa son:

- Hito E1: “Frunce el ceño y rechaza con parpadeo la luz intensa”.
- Hito E2: “Sigue con la mirada objetos sin sonido en ángulo de 90 grados”.
- Hito E3: “Sigue con la mirada objetos cercanos sin sonido en un ángulo de 180 grados”.

- *Audición*

- Hito F1: “Detiene sus movimientos al oír un sonido”.
- Hito F3: “Voltea al oír el sonido de la campana”.
- Hito F6: “Localiza, diferencia y reacciona ante diferentes sonidos con movimientos completos de cabeza”.

- *Lenguaje comprensivo:* la línea de desarrollo busca evaluar habilidades de comprensión en el niño, desde el primer mes comenzando con el modelo de asimilación cognitiva explicado por Piaget que evoluciona hacia la comprensión del “Yo” descrita por Fleming para luego progresar hacia los referentes significativos que según Lucas constituye la base del lenguaje expresivo, aprendiendo que la comunicación con los otros es recompensante, a medida que el niño va creciendo, empieza a comprender el “No” como medida de estímulos positivos y negativos según Kaplan, acumulando un buen vocabulario de objetos internos se logra que el niño este preparado para los intercambios de comunicación humana; lo que se demuestra respondiendo a una orden simple; que el ED- CONAII evalúa a través de los siguientes hitos:

- Hito G1: “Sonríe con la voz de su madre”.
- Hito G5: “Reconoce su nombre”.
- Hito G6: “Comprende “upa”, “ven”, “chau”.
- Hito G9: “Comprende el “no”
- Hito G11: “Responde a una orden simple e identifica objetos”.

• *Lenguaje expresivo*: Comienza con la emisión del llanto hasta la producción de fonemas y palabras completas que siguen un orden a través de los meses, su desarrollo depende de la formación de sus órganos fono articulares, percepción de su entorno desarrollo de la imitación y la maduración del sistema nervioso central, que se va desarrollando a partir del juego, la imitación avanza en el lactante; uniendo cadenas de silabas como respuesta.

Según Pichón el goce que siente el niño con el funcionamiento de sus órganos al explorarlos; para luego aprender condicionadamente; que los adultos reaccionan ante determinado grupo de silabas adquiriendo un valor simbólico (pa-pa; ma-ma; para luego articularlos como palabras debido a que coincide con el final de la maduración de los pasos relacionados al control motor del lenguaje y en el que el desarrollo de la imitación pasa a la función semiótica y simbólica dando lugar a la fase lingüística. Todo ello se evalúa a través de los siguientes hitos:

- Hito H1: “Llora por una causa: Hambre, Frío, Sueño”.
- Hito H2: “Emite sonidos o “agú” cuando se le habla”.
- Hito H5: “Se repite a sí mismo y en respuesta a los demás: ta – ta – ta”. (26)
- Hito H7: “Dice “pa-pa”, “ma-ma” a cualquier persona”.

- Hito H10: Dice “papá” y “mamá”.
- *Comportamiento social:* esta línea de desarrollo busca evaluar las respuestas del niño frente a su medio, que se componen de reacciones circulares primarias de la etapa sensoriomotor no intencional e intencional, con lo que descubre la necesidad de hacer contacto con las personas, se evalúa a través de los siguientes hitos:
 - Hito I1: “Cuando llora se tranquiliza al ser alzado o acariciado”.
 - Hito I2: “Sonríe ante cualquier rostro”.
 - Hito I3: “Responde diferentemente a la voz molesta y a la voz alegre”.
 - Hito I6: “Toca su imagen en el espejo”.
 - Hito I8: “Llama o grita para establecer contacto con otros”.
 - Hito I11: “Imita gestos”.
- *Alimentación vestido e higiene:* como parte del área social evalúa características que son parte de la vida diaria y que sirven para generar cierto grado de independencia en el niño; se evalúa con los siguientes hitos:
 - Hito J1: “Chupa”
 - Hito J4 “Come o toma medicinas de la cuchara”
 - Hito J5: “Lleva a la boca algo que se le ponga en la mano”
 - Hito J6: “Bebe del vaso con ayuda”
 - Hito J10 “Puede sentarse en bacín con ayuda”
 - Hito J11: “Come con las manos en el plato”
- *Juego:* el juego como inicio de percepciones visuales, propioceptivas, le permitirá identificar el mundo iniciándose el aprendizaje del “YO” con “NO YO”.

- Hito K3: “Juega con sus manos”
- Hito K4: “Lleva los juguetes a la boca”
- Hito K5: “Juega con sus manos y pies”
- Hito K6: “Coge objetos y repite secuencialmente el golpe”
- Hito K8: “Lanza objetos a cierta distancia y disfruta con el sonido”.
- Hito K11: “Sujeto de la mano empuja la pelota con el pie” (12)

2.1.3 Técnica de medición del ED-CONAII:

La escala mide el grado de desarrollo psicomotor en áreas anteriormente mencionadas, en base de dos técnicas:

Observación: se observan conductas del niño frente a situaciones específicas directamente provocadas por el examinador:

Preguntas: se interroga a la madre o acompañante del niño sobre conductas ante situaciones específicas que el examinador no puede observar directamente durante el desarrollo de la prueba.

La evaluación se realiza con la participación de los padres o responsable del cuidado del niño, en un ambiente adecuado (sin ruidos molestos), con ropa cómoda, tratando de que la niña o niño se sienta menos temeroso(a). Explicando a los padres los logros del desarrollo que su hijo debe alcanzar según su edad, para que puedan estimularlo adecuadamente en su hogar.

Para la aplicación del instrumento de evaluación, el profesional de enfermería debe ser experto en el manejo de la guía y la batería respectiva para cada prueba,

garantizando que durante la evaluación la atención del examinador se centre en la niña o niño y no en el material impreso.

Criterios para la interpretación de resultados:

- a. *Desarrollo* normal: Cuando la niña y el niño ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica alcanzando un puntaje mayor de 85pts.
- b. *Riesgo para trastorno del desarrollo*: Cuando el niño o niña ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica alcanzando un puntaje entre 74 – 84 pts.
- c. *Trastorno del desarrollo*: Cuando el niño o niña no ejecuta una o más de las conductas evaluadas según la edad cronológica alcanzando un puntaje menor de 69 pts. (12)

2.1.4 Perfil del Desarrollo del ED-CONAII:

Representa una noción específica de las conductas no logradas durante la evaluación por línea de desarrollo o área correspondientes; esta se halla mediante el gráfico que comenzará evaluando el hito inmediato inferior al mes anterior a la edad cronológica, a partir de ella se evalúa de manera horizontal hacia la derecha hasta que llegue el hito mas alto que pueda obtenerse colocando una “x” en este último hito, finalmente se unen las marcas y cada una de las áreas de comportamiento logrados; esta línea lograda representa el perfil de desarrollo. Cuyas desviaciones a la izquierda representa retrasos en las líneas de comportamientos o áreas de desarrollo correspondientes y normalidad si no existen desviaciones. (12)

2.2. ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP) EN EL NIÑO DE 1 A 11 MESES:

El EEDP, instrumento desarrollado en 1974 creado por la psicóloga S. Rodríguez, V. Arancibia y C. Undurraga como consecuencia de las publicaciones de Benet y Simón en 1911, entre otros destacando Arnold Gessell, con su investigación de seguimiento a 50 niños, evaluando áreas de desarrollo: motor, verbal, comportamientos de adaptación, y sus reacciones personales. Ampliando sus investigaciones para finalmente publicar su Escala para la primera edad y luego su inventario de desarrollo. Que prosiguió perfeccionando a lo largo de los años.

Soledad Rodríguez, V. Arancibia y C. Undurraga, constituyó el primer instrumento de evaluación psicomotriz estandarizado en niños chilenos entre 0 y 24 meses. Esta escala fue adoptada a la realidad chilena. Tomando aspectos de otros instrumentos como antecedente entre ellos; de Lezine y Brunet adoptando la modalidad de incluir preguntas a la madre o a la cuidadora y la idea y método para lograr un coeficiente de desarrollo; de la Escala de Bayley tomaron el ejemplo de las indicaciones precisas que en él se daban, tanto en la administración de cada ítem como en la valoración del mismo. Finalmente de la Escala de Denver adoptaron la utilización de materiales simples. La escala en sus inicios presentaba 105 ítems, que se fueron modificando hasta llegar a 75 ítem, 5 por cada edad, seleccionados de acuerdo a cuatro áreas de desarrollo: motora, coordinación, lenguaje y social (59). La puntuación de éstos no admite graduaciones existiendo sólo la posibilidad de éxito o fracaso frente a la tarea propuesta.

Esta escala fue estandarizada mediante una muestra de 600 niños. Estratificada, eligiendo a los niños según criterios preestablecidos: edad, sexo, nivel socioeconómico

y presumible normalidad. Constituyéndose una escala muy objetiva analizando la confiabilidad con el test retest, concluyendo que esta tienen una alta validez. (23)

2.2.1 Instrumentos utilizados en el EEDP en la evaluación del niño 1 a 11 meses:

- 1 Campanilla de metal.
- 1 Argolla de color rojo de 12 cm. de diámetro con pabilo de 50cm.
- 1 Cuchara de plástico de 19 cm. de largo de color vivo.
- 03 Cubos de color rojo de madera de 2.5cm por lado.
- 01 Pastilla rosada polivitaminica.
- 01 Pañal pequeño de 35 x 35 cm.

2.2.2 Áreas de evaluación del desarrollo psicomotor del niño de 1 a 11 meses

según el EEDP:

Las distintas áreas que evalúa el EEDP son mencionadas en los distintos instrumentos de evaluación al niño, debido a que estos determinan procesos como el movimiento, lenguaje, relaciones sociales, la capacidad de aprendizaje, que son fundamentales en el desarrollo del ser humano (17) y su proceso de desarrollo entre ellas tenemos: el área motora, coordinación, lenguaje y social que comprende la evaluación de los siguientes comportamientos por edad en el niño:

NIÑO (A) 1 MES:

1. (S) Fija la mirada en el rostro del examinador.
2. (L) Reacciona al sonido de la campanilla.
3. (M) Aprieta el dedo índice del examinador.

4. (C) Sigue con la vista la argolla (ángulo 90 grados).
5. (M) Movimiento de cabeza en posición prona.

NIÑO (A) 2 MESES:

- 6 (S) Mímica en respuesta al rostro del examinador.
- 7 (LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversación del examinador.
- 8 (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador.
- 9 (M) Intenta controlar la cabeza al ser llevado a posición sentado.
- 10 (L) Vocaliza dos sonidos diferentes.

NIÑO (A) 3 MESES:

- 11 (S) Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador.
- 12 (CL) Busca con la vista de fuente de sonido.
- 13 (S) Sigue con la vista la argolla (ángulo 180 grados).
- 14 (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentado.
- 15 (L) Vocalización prolongadas.

NIÑO (A) 4 MESES:

- 16 (C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece.
- 17 (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla.
- 18 (M) En posición prona se levante a sí mismo.
- 19 (M) Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a la posición sentada.
- 20 (LS) Ríe a carcajadas.

NIÑO (A) 5 MESES:

21 (SL) Vuelva la cabeza hacia quien le hable.

22 (C) Palpa el borde de la mesa.

23 (C) Intenta prehensión de la argolla.

24 (M) Empuja hasta lograr la posición sentada.

25 (M) Se mantiene sentado con leve apoyo.

NIÑO (A) 6 MESES:

26 (M) Se mantiene sentado sólo, momentáneamente.

27 (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída.

28 (C) Coge la argolla.

29 (C) Coge el cubo.

30 (LS) Vocaliza cuando se le habla.

NIÑO (A) 7 MESES:

31 (M) Se mantiene sentado sólo, por 30 seg. o más.

32 (C) Intenta agarrar la pastilla.

33 (L) Escucha selectivamente palabras familiares.

34 (S) Coopera en los juegos.

35 (C) Coge dos cubos una en cada mano.

NIÑO (A) 8 MESES:

36 (M) Se sienta solo y se mantiene erguido.

37 (M) Empuja hasta lograr la posición de pie.

38 (M) Iniciación de pasos sostenidos bajo los brazos.

39 (C) Coge la pastilla con movimientos de rastillo.

40 (L) Dice da – da o equivalente.

NIÑO (A) 9 MESES:

41 (M) Se pone de pie con apoyo.

42 (M) Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos.

43 (C) Coge la pastilla con participación del pulgar.

44 (C) Encuentra el cubo bajo el pañal.

45 (LS) Reacciona a los requerimientos verbales.

NIÑO (A) 10 MESES:

46 (C) Coge la pastilla con pulgar e índice.

47 (S) Imita gestos simples.

48 (C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros.

49 (C) Junta cubos en la línea media.

50 (SL) Reacción al “no”, “no”.

NIÑO (A) 12 MESES:

51 (M) Camina algunos pasos de la mano.

52 (C) Junta las manos en la línea media.

53 (M) Se pone de pie solo.

54 (LS) Entrega como respuesta a una orden.

55 L) Dice al menos 2 palabras con sentido. (23)

2.2.3 Perfil del Desarrollo según EEDP:

El perfil del desarrollo representa una forma mas detallada de las áreas del desarrollo en las que el niño presenta deficiencias y es obtenida mediante el gráfico; se realiza marcando una línea vertical a la derecha de la edad cronológica del niño, atravesando las 4 áreas de desarrollo; para casos especiales como las edades intermedias en las que no figuran en el gráfico; se traza una línea vertical que corresponde al rendimiento esperado; luego se realiza un círculo en el último ítem de una determinada área correspondiente que aprobó el niño, cuando existe un casillero sombreado y el rendimiento se encuentra en el casillero inmediatamente anterior a este se coloca el círculo en el área sombreada es necesario que el niño haya tenido éxito en ambos; estableciendo dos líneas en sentido vertical y la segunda generalmente quebrada que indica el máximo rendimiento del niño en las diferentes áreas del desarrollo, representando los retrasos o normalidad para su desarrollo de una determinada área del desarrollo.

(23)

2.3 CARACTERISTICAS DE LOS INSTRUMENTO DE EVALUACION DEL DESARROLLO A CUMPLIR:

Los instrumentos de evaluación, son consecuencia del surgimiento de un inventario de conductas; derivadas de escalas evolutivas más actuales; surgiendo de registros comportamentales. Ya que describir el desarrollo supone recabar datos al máximo número posible de sujetos y organizarlos de acuerdo a características comunes; los datos así organizados se llaman normativos, por que indican la frecuencia con que los niños adquieren o superan determinados logros, conductas o funciones, a partir de ello es posible explicar, predecir el desarrollo y la conducta.

Los instrumentos de desarrollo deben contemplar el desarrollo personal global, situándose dentro de un contexto y proceso continuo en el que el niño es receptor y actor; sujeto activo y pasivo, en continua interacción con el ambiente; sin embargo determinar la normalidad de estos comportamientos constituye un reto; Por ello es que las escalas atienden a criterios estadísticos de frecuencia de una conducta determinada estableciendo como normativa y determinando lo más usual y común como características del niño normal (1).

Los instrumentos diseñados para detección o tamizaje deberán tener las siguientes características:

- 1) Ser de aplicación rápida y barata por la disponibilidad y acceso de los materiales.
- 2) Estar diseñados con una lógica simple y detallada, de manera que puedan ser manejados por personal con un mínimo de capacitación.

- 3) Incluir ítems con clara relevancia para el tipo de problemas a detectar y población a investigar, especificando claramente cuales son los objetivos conductuales del instrumento, es decir, los problemas del desarrollo que se pretenden detectar o describir.
- 4) Incluir indicaciones claras en cuanto a la manera de interpretar los resultados y a las normas o estándares que habrán de seguirse para ubicar a cada niño del estudio. (25)

Además el instrumento debe proporcionar una continuidad a lo largo de las edades en términos de las áreas e indicadores del desarrollo, que permita comparar los resultados a lo largo del tiempo; garantizando instrumentos precisos, mejorando la capacidad evaluativo, siendo sensible para los distintos comportamientos y escalas de lenguaje y social las medidas de conducta motora fina y gruesa.

Esta consideración es importante para muchos de los instrumentos de tamizaje que desdeñan algunos como comportamientos como el social lingüístico en niños no verbales; en la selección de indicadores, además de la necesidad de considerar las bases conductuales, existe otro aspecto de suma relevancia y complejidad; es la adecuación cultural de los mismos. (1)

Esto es especialmente importante cuando el instrumento que se ha seleccionado fue elaborado para otra cultura, o cuando el instrumento se basa en investigación realizada en otros países. (24)

Además de todo lo mencionado existen otros criterios fundamentales que deben de cumplir como: confiabilidad, validez en los mismos instrumentos.

2.3.1. Confiabilidad:

Se constituye el criterio fundamental para medir la calidad de un instrumento, no representa un concepto que pueda ser definido lo que se considera como una desventaja para el investigador, en esencia la confiabilidad, se refiere al grado de congruencia con la que se mide el atributo que se supone que evalúa en cuanto menor variación presenta un instrumento en mediciones repetidas de un atributo mayor será su confiabilidad, dicho de otra manera una medición fiable es aquel que lleva el máximo componente verdadero y el mínimo componente de error.

La confiabilidad del instrumento, no es propiedad del mismo, sino del instrumento cuando se aplica a una muestra dada en algunas condiciones o circunstancia. Su medición se puede dar de diferentes maneras el método depende de las medidas y la naturaleza del instrumento. (26)

2.3.2. Métodos para medir la confiabilidad:

Los métodos que más importancia alcanzan son 3 aspectos:

2.3.2.1. Estabilidad:

La estabilidad de una medición denota la magnitud con la que se obtienen los mismos resultados en las nuevas aplicaciones o usos de los instrumentos, sin embargo este tipo de evaluación presenta muchas desventajas, por que las estimaciones de estabilidad están sujeta a una 2da sesión y sean influidos por el recuerdo de sus respuestas en la 1era sesión cuyo resultado dará un alto coeficiente de confiabilidad. Por lo tanto los investigadores no deben solo depender de ella para la evaluación del instrumento.

2.3.2.2. *Congruencia Interna:*

El instrumento debe contar con la congruencia en todas sus fracciones y subfracciones; que midan las características, que pretende medir, este es el método más utilizado, a través de una sola evaluación se puede estimar el error, los grupos mas confiables son los de mayor número, para ello se ha creado el coeficiente de alfa de cronbach. Técnica usada en distintas investigaciones que estiman la magnitud en la cual las subfracciones de un instrumento son equivalentes en términos de la evaluación del atributo crítico. (25)

2.3.2.3. *Equivalencia:*

Es cuando las observaciones o investigaciones diferentes, utilizan un instrumento para medir los mismos fenómenos al mismo tiempo y cuando dos instrumentos se aplican simultáneamente, la meta es conocer la congruencia o equivalencia del instrumento para generar mediciones de algunos rasgos en los mismos sujetos; una vez explicado la confiabilidad existen factores que pueden afectarla como:

- Longitud del test: una prueba con mayor número de ítems tienden a tener mayor confiabilidad, debido a que un número mayor de ítems proporciona una muestra más representativa de las conductas evaluadas, además el factor azar disminuye.
- Dificultad del test: las pruebas muy fáciles o muy difíciles tienen un bajo coeficiente de confiabilidad, esto se debe a que los puntajes están agrupados en un rango pequeño, es decir, los puntajes son muy cercanos.

- Practibilidad: En los instrumentos de evaluación se deben contemplar ciertas características; como la facilidad de administración, tiempo de aplicación, de fácil calificación y costo reducido.(25)

2.3.3. Validez:

Representa el 2do criterio más importante por el cual se evalúa la calidad de un instrumento, se definido como los resultados de evaluación, más que a la validez del test en si. El grado en el que el test logra ciertos objetivos estandarizados es bajo tres perspectivas:

- Primer lugar tenemos que la validez pertenece a los resultados de una prueba solo por razones de conveniencia se habla de validez de un test, lo mas acertado es hablar específicamente de validez de interpretación.
- Segundo la validez esta ligado a una cuestión de grado, no existe en este puntos extremos es decir “todo” o “nada”, pero si podemos hablar de “validez Optima”, “regular validez” y “baja validez”.
- Tercero tiene que ser específica para un uso particular es decir medir los que realmente está midiendo. (24)

2.3.3.1. Tipos de Validez:

Conocido por Sampiero como Evidencia existen tres tipos:

- validez de contenido: se refiere a que un instrumento refleja dominio específico del contenido que se mide, es el grado en el que la medición representa al concepto o la variable medida, es decir, un test no puede realizar una medición del desarrollo si no toma en cuenta los 4 criterios

fundamentales; área motora, coordinación, personal social y lenguaje, siendo así, puede existir una validez aparente que se da como producto de un examen superficial, el evaluador observa el instrumento y emite un juicio, que es válido pero no debe usarse como sustituto de validez de contenido.(26)

➤ validez ligada al criterio: se define como el grado en el cual los resultados de un test están relacionados con otro test. Utilizando un criterio determinado, el criterio es un estándar con el que se juzga el instrumento, cuanto más se relacione los resultados del instrumento de medición con el criterio, la validez del criterio será mayor.

➤ Validez de constructo: Es probable la más importante, sobre todo desde una perspectiva científica, se refiere a que tan exitosamente un instrumento representa o mide un concepto teórico, que puede ser calculado a través del análisis factorial; la validez de constructo incluye tres etapas:

- Se establece y se especifica la relación teórica entre los conceptos
- Se correlaciona los conceptos y se analiza cuidadosamente la correlación
- Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en el que clarifica la validez de constructo de una medición en particular.(24)

2.4. VALORACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO Y NIÑA DE 1 a 11 MESES.

La valoración del desarrollo persigue un patrón progresivo y saber cual es el patrón de desarrollo tiene un valor tanto científico, como práctico; especialmente para la valoración del niño, ello responde a varias razones; el conocimiento del patrón de

desarrollo, que es lo común y lo usual en los niños; saber específicamente a que edad esperar distintos patrones de conducta y cuando se reemplazan normalmente esos patrones por otros mismos, ya que el desarrollo es fruto de la interacción de los factores genéticos y ambientales.

Los plásticos circuitos neuronales del cerebro son muy sensibles a los estímulos externos durante los dos primeros años de vida (Periodo Critico); tiempo durante el cual los acontecimientos nocivos genéticos, intrauterinos y ambientales afectan a la organización y perfeccionamiento de las estructuras neuronales y por lo tanto pueden ser responsables de un retraso en el desarrollo psicomotor(27 Y 28). Frente a ello muchos autores definen el desarrollo como:

Cusminsky, define al desarrollo como un proceso expansivo. A medida que el niño madura va conformando nuevas conductas que generan nuevos comportamientos a través de la interrelación personal y el medio, en concordancia con sus posibilidades de realización. (29)

Watson, afirma que la palabra desarrollo psicomotriz, se usa para indicar un aumento de la facilidad y complejidad con que se realiza una función. Con frecuencia se emplea como sinónimo de desarrollo los términos maduración y diferenciación.

Newmam, define el desarrollo como el resultado de una interacción constante entre las capacidades personales de los niños y las características de los ambientes en el que se hallan.

Papalia, refiere que el desarrollo se interpreta como el resultado del afecto combinado de la naturaleza, el ambiente y la actividad personal del niño (30).

Por lo tanto, el *niño* es un ser humano único e irrepetible que crece y se desarrolla de acuerdo a su potencial genético, su dinámica interna y el aporte del medio externo; que para lograrlo debe ir acompañado de autoestima, autonomía, creatividad, felicidad, solidaridad y salud; que los niños construyen diariamente no solo como objetivos para adulto sino también para cada uno de sus etapas de desarrollo.

Por *Gesell* afirma que la evaluación del desarrollo ocupa un lugar importante en la protección preventiva de niños normales; y los test son los indicadores para establecer el estado normal y a revelar las más leves desviaciones en niños relativamente sanos. (11)

Tomando importancia una evaluación del desarrollo con enfoque holístico, que permita una visión global integral del desarrollo, que abarque los puntos teóricos como Gessell, Freud, Ericsson, Piaget; muy posiblemente se llegue a la visión holística. (31) El desarrollo es dinámico y su mayor manifestación se observa en el futuro del ser humano que trasciende y se manifiesta en el bienestar de la familia y la comunidad. (32).

El desarrollo por ser un proceso complejo y susceptible de ser medido, se determina por procedimientos como la aplicación de pruebas que evalúen conducta mediante la observación de patrones significativos que se agrupan en cuatro áreas: motor; coordinación; lenguaje y personal –social; con el fin de emitir juicios válidos para tomar decisiones tendientes a optimizar la variable que se pretende evaluar de acuerdo a los objetivos planteados en una evaluación, ya que el desarrollo procede de una manera ordenada y predecible, (33) en función a comportamientos significativos que indiquen una verdadera maduración del sistema nervioso central. Anatómicamente este desarrollo se evidencia en las siguientes fases:

- a. Periodo Primitivo:** Predominan los reflejos espinales y del tallo cerebral. Entre los nervios espinales se encuentran reflejos de movimientos involuntarios que coordinan patrones de flexo extensión en las extremidades y se encuentran reacciones positivas en los dos primeros meses de vida; si persisten después de este tiempo puede indicar trastornos de la maduración; los reflejos del tallo persiguen efectuar cambios en la distribución del tono a través del cuerpo.
- b. Periodo Transicional:** Predominan los reflejos del cerebro medio, son reacciones de enderezamiento integrado al cerebro medio por encima del tallo cerebral, sin incluir la corteza; estos interactúan con otros, estableciendo una relación normal de la cabeza y con el espacio y con otras partes del cuerpo, lo que permite al niño adoptar la posición cuadrúpeda.
- c. Periodo Cortical:** Predominan las reacciones mediadas por la interacción de la corteza cerebral, los ganglios basales y el cerebelo, que le permite al niño adoptar la posición bípeda y otras reacciones del ser humano; predominando dos tipos de reacciones estabilidad y equilibrio (34).

2.4.1. LEYES DEL DESARROLLO:

El desarrollo es progresivo y sigue un orden y principios que se traducen en leyes de desarrollo, obedeciendo a patrones universales presentando de la siguiente forma:

- La velocidad del desarrollo normal es diferente de un niño a otro, ya que el medio y la variabilidad de uno a otro varía.
- La velocidad es diferente de un área a otra en una etapa dada del desarrollo, así por ejemplo en el primer año de vida la velocidad de desarrollo se acentúa más en el área motriz, a diferencia de otras etapas.(54)

- El desarrollo progresa en dirección cefalo-caudal obedeciendo sobre todo al área motriz gruesa a diferencia de otras áreas del desarrollo, a medida que el área cortical va madurando, así hasta los 3 meses se logra el control cefálico, 4 meses control articular- hombro, de 4 a 6 meses control tronco superior, y de 7-9 meses control tronco inferior, 10 meses control del muslo bipedestación y marcha con apoyo de 12 a más marcha con guardia alta, media y balanceo.
- El desarrollo progresa en dirección próximo distal, evolución que sigue en su mayoría el desarrollo motor fino; así a los 4 meses, se brinda el control de la articulación del hombro, 7 meses control articulación codo, de 9 a 10 meses control de articulación de la muñeca y del los 11 a 12 meses la pinza gruesa y finalmente la fina que sigue un orden cubito radial.(35)
- El desarrollo tiene como base la maduración del sistema nervioso; la evolución clínica del desarrollo se asienta en procesos que van ocurriendo, en el encéfalo como la migración neuronal, arborización dendrítica, mielinización, y conexión neuronal de la corteza cerebral. (35)

A. EVALUACIÓN MOTORA:

La importancia de la evaluación motora manifiesta la capacidad de integración neuromotriz, y el modo de hacerlo, puede revelar alteraciones consecuentes; ya que el aparato motor esta compuesto por nervios músculos y articulaciones, adquiere su plena funcionabilidad en estricto sentido céfalo caudal, la conducta motora es un índice de madurez y comienza con la observación (36).

Según Gassier el primer mes; el niño presenta hipotonicidad en cabeza y tronco en posición sentada, en posición supina predomina la hipertonía en los músculos

flexores de los miembros tanto superiores como inferiores; según Illingworth las manos predominantemente cerradas son parte de sus reflejos a evaluar ya que según Koupernik, el niño que mantiene las manos constantemente abiertas es un hipotónico patológico. Los contactos boca- mano según Fitzgerald son el resultado de movimientos ocasionales del brazo y la cabeza. En el 2° mes el tono en la cabeza y la espalda es débil por lo que al llevarlo a la posición sentada todavía cae hacia atrás, la hipertonia de los miembros va disminuyendo, la cabeza ya puede levantarse unos 45° y los antebrazos se apoyan en el suelo en esta posición, aptitudes que favorecen la futura reptación, la pelvis empieza a apoyarse y las piernas a extenderse; en el 3° mes ya puede mantener la cabeza erguida aunque la zona lumbar aun es débil; en posición prona, apoyado en los antebrazos ya puede elevar la cabeza; según Fonseca el niño ya realiza ocasionalmente rotación del cuerpo hacia uno de los lados; (37) en el 4° mes en posición prono, con los antebrazos apoyados en el suelo puede elevar la parte anterior del tronco elevando la cabeza hasta 90°, el mayor control sobre músculos abdominales, le permite girar sobre un costado.

En el 5° mes, el niño según Gesell participa activamente en el movimiento al llevarlo a la posición sentada, en posición supina realiza movimientos de pateo, según Gassier sosteniéndolo de pie, es capaz de aguantar gran parte del peso de su cuerpo; 6° mes ya puede mantenerse sentado con un ligero apoyo según Le Bouch esta postura es la primera conquista hacia la verticalidad, permitirá al niño tener una visión más global del entorno; Según Gassier puede soportar gran parte de su cuerpo; 7° mes el niño tiene la suficiente fuerza a nivel de la cabeza y tronco, la flexibilidad del tronco le permite poderse inclinar para poder coger los juguetes. En cuanto a la manipulación, en posición prona, puede separar un

brazo del suelo, para coger un pequeño objeto, según Guilman lo pasa de una mano a otra y le gusta golpearlo contra el suelo, como una reacción auditiva manual; 8º mes mejora la postura sentada; según Villa E. el niño comienzan los esfuerzos por gatear, moviéndose con frecuencia hacia atrás en su esfuerzo por avanzar. 9º mes según Illingworth puede inclinarse desde la posición de sentado hacia delante y luego mantener el equilibrio, comienza a ser capaz de dar algunos pasos con la ayuda de un adulto.;10º mes en lo referente a control postural, e niño es capaz de mantener la espalda completamente recta, sigue utilizando el gateo como medio de locomoción. Del 11º al 12º mes aparece el equilibrio bipodal estable y al final del 12º mes alternancia flexo-extensora de extremidades inferiores necesarias para la marcha. (38)

B. EVALUACIÓN COORDINACIÓN:

La importancia de esta evaluación también es un indicador de examen neurológico; su evaluación va muy ligada a la adaptación que se logra de dos procesos fundamentales que son a la vez opuestos y complementarios:

ASIMILACION: la acción que ejerce el individuo sobre los objetos que lo rodeen modificándolos en función de esquemas mentales

ACOMODACION: el sujeto permite la función sensoria motora del desarrollo motor fino caracterizado por el uso de las manos y los dedos en la prensión de los objetos; se presenta durante los primeros 2 o 3 meses como una conducta refleja, y poco a poco se torna voluntaria.

De acuerdo a esto se encuentra la coordinación de movimientos oculares y manuales para alcanzar y manipular objetos, la habilidad para utilizar

adecuadamente la motricidad en la solución de problemas prácticos, tales como seguir objetos con los ojos, unir las manos en la línea media, moverse para coger objetos, golpearlos para producir ruido y pasarlos de una mano a otra, etc. modifica sus esquemas en el intercambio con el medio. La acción que ejerce el ambiente es transformador; ya que los datos que se incorporan a la experiencia producen nuevos cambio y crean nuevos esquemas cognitivos. Piaget entre otros, no deja de destacar este papel fundamental del contacto y la manipulación de objetos como parte de una evaluación con enfoque cognitivo. (30) la capacidad adquirida por el sistema nervioso central en el manejo fino de las extremidades inferiores acompañando para ello, el desarrollo de las funciones de los órganos sensoriales. (39)

C. EVALUACIÓN DEL ÁREA DEL LENGUAJE:

La evaluación del área de lenguaje va muy ligada a la evaluación social, formando el entramado de redes sociales y de contactos interpersonales, las habilidades iniciales en ambos aspectos favorecen o limitan el desarrollo global, ya que puede ser el inicio de una detección de autismo, deficiencia mental, déficit sensorial entre otros; esta área debe de tener especial cuidado, ya que en el niño pequeño con audición normal, el desarrollo del lenguaje es el mejor indicador de sus aptitudes cognitivas futuras. (39)

El desarrollo del lenguaje, está vinculado estrechamente con la forma en la que pensamos y comprendemos; ya que el lenguaje comprende varias características: la pragmática (el uso del lenguaje como herramienta); semántica (conjunto de reglas que rigen el significado de las palabras y oraciones); sintaxis (estructura del lenguaje) y fonología (el sistema de sonidos del lenguaje); aun cuando la

fonología es el último en alcanzar la madurez funcional es la forma más temprana del desarrollo apareciendo en la primera infancia (40).

Al hablar de la adquisición del lenguaje en los niños siguen un orden específico altamente predecible; según Sinclair el lenguaje es solo un aspecto de la función simbólica; ya que sirve para acelerar y aumentar la construcción del conocimiento.(41)

Por ello la formación del lenguaje presenta dos etapas: etapa pre lingüístico y lingüístico; en la etapa pre lingüística (primera infancia) hay preparación de los órganos fono articulares, para la adquisición del lenguaje verbal. Hay creciente destreza del labio, la lengua, también de la musculatura para la masticación de la deglución; según Archilsón los sonidos como los arrullos, gorgojeos, y una gran variedad de gestos que carecen de significados en si mismos desempeñan un importante papel en el desarrollo pre lingüístico. (44)

Según Reddy la manifestación mas obvia de la comunicación pre lingüística es el balbuceo; después de los 5 meses el balbuceo se expanden reflejando el aumento de las consonantes como en (bee; boo; con la finalidad de estimular la socialización; el balbuceo es un fenómeno universal y se logra de la misma manera en todas las culturas. A los 7 meses vocaliza claramente varias silabas; así mismo discrimina el tono amistoso del enojado; 10 meses empieza con la repetición de la primera empieza a comprender gestos y responde al adiós.

El retraso en el lenguaje, es en donde el lenguaje se desarrolla siguiendo un orden normal, pero comienza mucho más tarde de lo normal; lo cual puede ser patológico.

Los autores plantean la hipótesis, de que la posibilidad de una demora extrema en algunos estudios del crecimiento podría dar como resultado un perfil que difiere del desarrollo normal del lenguaje.

El lenguaje empieza a nacer con el primer llanto del bebé, progresa hasta convertirse en pequeños sonidos susúrrales, luego al final del primer año pronuncia algunas palabras, frases, imitación y comprensión de órdenes. A través de éstos, el niño traduce su intención de comunicación. Por ello los niños deben adquirir requisitos del lenguaje, experiencia lingüística, experiencia no lingüística y un deseo inmenso de comunicarse; (43) por lo que es importante durante su desarrollo distinguir entre la comprensión lingüística y la producción del lenguaje, ya que subyace un principio la comprensión precede a la producción (39); existiendo dos niveles (competencia y rendimiento); que representan formas en la adquisición del lenguaje; en primer lugar existe el nivel de intención de comunicar, en segundo nivel existe el nivel de producción del lenguaje, donde produce las palabras habladas; pero a su vez está el lenguaje receptivo; que es representado por la audición periférica, para Johnston es la capacidad de recibir y efectuar operaciones con símbolos dentro del marco conceptual.

Según Bloom y Lahey la capacidad básica de oír y discriminar es necesaria para el desarrollo del lenguaje hablado. Según Piaget, el desarrollo de discriminación auditiva básica, almacenamiento y recuperación, determinan si los niños sean o no afásicos evolutivos, que de hecho no aprenden el lenguaje normalmente. (45)

La evaluación de esta área según Pino Parra está sujeta a estímulos externos al igual que el área desarrollo social.

D. EVALUACIÓN DEL ÁREA SOCIAL:

La evaluación del desarrollo social del niño en la primera infancia comienza con las emociones, se pueden visualizar en lactantes expresiones faciales que son comunes en la mayoría de las culturas.

Carroll Izard, sugieren que los infantes nacen con un repertorio de expresiones emocionales; que reflejan estados básicos como la felicidad y la tristeza. Los avances en la vida emocional del infante son gracias a la complejidad del cerebro. Al principio, la diferenciación de emociones se da conforme la corteza cerebral se vuelve funcional en los 03 primeros meses; a los 9 – 10 meses; las estructuras que forman el sistema límbico, comienzan a crecer, este empieza a trabajar en colaboración con los lóbulos frontales permitiendo un aumento en el rango de emociones.(4) la madurez neurológica comprende las respuesta a los estímulos de medio social e incluye hábitos de alimentación, formas de sueño, función intestinal y vesical, sentido de pertenencia, estas reacciones son tan múltiples y variadas , tan contingentes respecto al medio ambiente que, parecería caer fuera del alcance del diagnóstico evolutivo del desarrollo. (46)

El área social en el niño de 1 a 11 meses incluye una de las habilidades y aptitudes personales del niño frente a su medio sociocultural. El niño progresa desde mirar a su alrededor, hasta sonreír, sentir ansiedad de separación cuando sus padres lo dejan con otras personas, control de micción, defecación y de reacciones adecuadas frente a la enseñanza y a las conversaciones sociales. (47)

Estos comportamientos son progresivas así la sonrisa social aparece desde los 2 meses hasta los 4 meses, después la ansiedad ante los extraños y ansiedad ante la

separación es evidente a los 7 meses debido a que el desarrollo del cerebro y el incremento en la habilidades cognitivas de los infantes desempeñan un importante papel, siendo capaces de diferenciar a las personas que conocen de las que no conocen, de la misma manera la ansiedad ante los extraños es común después de los 6 meses.

Otro aspecto muy importante en la infancia es la referencia social, definida como la búsqueda de información acerca de los sentimientos de otros para ayudar a explicar el significado de circunstancias y acontecimientos inciertos, este comportamiento se da por primera vez entre los 8 y 9 meses; aun no se sabe exactamente como funciona, sin embargo la referencia social tiene mas posibilidad de aparecer cuando una situación genera incertidumbre o ambigüedad.

El apego otra conducta a evaluar que constituye la formación de vínculos sociales es muy importante en la primera infancia, ya que este es un vínculo que se desarrolla entre un niño y un individuo en particular, la naturaleza del apego durante la infancia refleja cómo nos relacionamos con otros a lo largo de sus futuras vidas. Según Freud sugirió que el apego surgía de la capacidad de la madre de satisfacer las necesidades orales de su hijo. (4)(48)La valoración de las distintas áreas del desarrollo viene a ser calificada por diferentes instrumentos de manera objetiva en tres categorías siendo normal, riesgo y retraso.

Normal: es definida como aquellos niños a los que se les permite desarrollar habilidades adecuadas para su edad, aunque este término es ambiguo ya que existe variabilidad intra e interindividual en la adquisición de los comportamiento, existiendo variación de la normalidad sin carácter patológico.

Riesgo: Entiende por riesgo a la posibilidad de que el niño presente un problema que puede influir en la velocidad y nivel de desarrollo de otros niños de su misma edad, señalando que el desarrollo no ha sido adecuado para su edad.

Retraso o Trastorno: implica un diagnóstico provisional indicador de logros del desarrollo de un determinado niño que aparecen con una secuencia lenta en comparación con los otros de su misma edad (29). Pudiendo ser patológico.

La clasificación de categorías permite priorizar y direccionar acciones tempranas en el desarrollo del niño. Actualmente los métodos de evaluación han evolucionado desde ser primitivos formales que se centraban en el tono muscular y comportamiento reflejo elemental; tornándose cada vez más complejo y completo haciéndose necesario mayor amplitud en la evaluación (15)

2.5. TEORIAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN EL NIÑO DE 1 A 11 MESES

Las teorías representan y explican el actuar del niño, su significado puede variar según el enfoque de quien postula el concepto, de esta manera el desarrollo psicomotor es uno de los muchos enfoques que se puede utilizar; siendo así, el desarrollo viene a ser definido como un proceso por el cual, los seres vivos logran mayor capacidad funcional de sus sistemas a través de los fenómenos de maduración, diferenciación e integración de funciones.(47) así tenemos a los máximos exponentes:

FREUD. Fue el primero en proporcionar una teoría formal sobre el desarrollo en base a las observaciones de sus pacientes psicoanalíticos, menciona que son dos las

fuerzas biológicas internas que controlan esencialmente el desarrollo psicológico del niño: la energía sexual y agresiva.

La motivación para la conducta es conseguir el placer y evitar el dolor creado por estas fuerzas, cuando estas fuerzas entran en conflicto se producen los cambios de la madurez. Mencionando que el niño de 1 a 11 meses, pasa por la fase *Oral* que representa la satisfacción inicial secundaria a la succión no solo es un aspecto vital, sino también extremadamente agradable por sí mismo.

ERIKSON: Seguidor de Freud desde un aspecto sociocultural, consideraba que el desarrollo era un proceso evolutivo basado en una sucesión de acontecimientos biológicos psicológicos y sociales; añadiendo otras etapas, también creía que la maduración de las funciones corporales se relacionaba con las expectativas culturales y sociales en las que vivía la persona; defendía que el niño de 1 a 11 meses, empieza a adquirir confianza durante la superación de la sensación de desconfianza, empezando con la satisfacción oral, el lactante aprende a confiar en el cuidador y en sí mismo, la confianza se adquiere cuando el lactante es capaz de alejarse del cuidador sin dolor, el cuidador es la principal representación del mundo, el lactante no solo ha aprendido a confiar en los demás sino en sí mismo, lo fundamental en esta fase es la confianza en el cuidador(48).

PIAGET. Pone énfasis en la evaluación cognitiva, es decir, como piensa el ser humano reconociendo que el niño de 1 a 11 meses pasa por una fase. (29) sensoria motora, en la que en un tiempo de cambios sin precedentes el lactante desarrolla el esquema o patrón de acción por tratar con el entorno. Estos esquemas pueden incluir golpear, asir, dar puntapiés, el esquema se convierte en actividad auto iniciada, por ejemplo, el aprendizaje infantil de la succión produce un resultado

agradable se generaliza en la sensación de chupar el dedo, la mano o la ropa, el logro satisfactorio conduce a una exploración mayor; existen reacciones circulares cuando el lactante experimenta algo y lo repite hasta conseguirlo, el niño crea estas reacciones mediante su propio esfuerzo y lo conserva activo; al final, el niño puede realizar dos acciones para conseguir un propósito, al ver que no consigue resultados esperados de una acción, se detiene antes de probar algo nuevo.(38)

GESELL. Enfoca el desarrollo en términos de madurez y relación con su crecimiento físico explicando los procesos biológicos que pasaba el niño al adquirir una conducta, reiteraba que aunque, cada niño presenta un patrón de conducta único, este es controlado por la actividad de genes, los factores medioambientales pueden apoyar, alterar y modificar dicho patrón, pero no generan las progresiones del desarrollo. Gessell considero el patrón de maduración como una secuencia fija del desarrollo en todos los seres humanos, Gesell fue claro en señalar que el medioambiente actúa en parte en el desarrollo del niño, pero no tiene ninguna función en la sucesión del desarrollo del niño, él creía que no se puede presionar a un niño para que se desarrollara más rápidamente que el mismo o propio itinerario de ese niño, consideraba que los genes controlaban el desarrollo pro nunca supo explicar cómo es que los genes controlaban el desarrollo. (11)

De lo escrito anteriormente, podemos deducir que estos exponentes, tuvieron diferencias en sus escritos y teorías planteadas, pero coincidían en la necesidad de evaluar a un niño y desde luego nace la necesidad de diferenciar lo fisiológico de lo patológico en un niño, es así que otros exponentes suman sus investigaciones abarcados por Wallon, Otzeresky, Guillman, Leri y Ajuriaguerra, entre muchos otros.(50) encontrando explicación en la neurociencia donde surgen una serie de

cambios progresivos desde la etapa prenatal y continúan después del nacimiento, eventos que ocurren con intensidad y dinamismo declinando su progreso en la edad preescolar y alcanzando una estabilización posteriormente (51), genéticamente, en un 75%, y de la experiencia y el ambiente, en el 25% restante, desarrollándose más en el primer año de vida, este proceso de maduración del sistema nervioso se desarrolla; gracias a las conexiones neuronales que se conocen con el nombre de sinapsis, y para que se dé adecuadamente estas conexiones, es necesario que el bebé entre en contacto con su medio ambiente; cada vez que el niño reciba un estímulo del exterior, se generará una sinapsis” (49) “Estos estímulos los recibe el niño a través de sus sentidos: con sus oídos, su lengua, sus labios, su cuerpo, sus ojos, su olfato y su tacto”.

Estas sinapsis dan lugar a estructuras funcionales en el cerebro, representan la base fisiológica de las formaciones psicológicas que permiten configurar las condiciones para el aprendizaje; es decir el cerebro del infante se transforma de acuerdo con sus estímulos enviados desde su entorno inmediato. A esa gran capacidad que tienen los niños de asimilar la estimulación del mundo a su alrededor, se denomina plasticidad del cerebro humano, que se acentúan en los primeros años de vida, la comprensión de todo ello nos conlleva a concluir al desarrollo como susceptible de ser medido; para ello las instituciones de salud que organizan programas con énfasis en la evaluación del desarrollo infantil, donde se evalúa casi exclusivamente el área psicomotriz, mediante la observación de cuatro conductas: motriz, coordinación, lenguaje y personal social (52) y algunos agregaron la inteligencia y aprendizaje.

La supervisión del desarrollo del niño de 1 a 11 meses, se realiza mientras se lleva a cabo la actividad del control de salud infantil. La estrategia sanitaria del niño tiene

como finalidad brindar una atención sistemática y periódica, con el objeto de vigilar su normal desarrollo (53), junto a la realización de acciones básicas de fomento y protección de la salud.

Las acciones realizadas durante el control de salud constituyen una herramienta fundamental en el seguimiento del desarrollo de un niño en la primera infancia; durante la supervisión, el equipo de salud enfrenta el desafío de formular un diagnóstico biosicosocial del niño y su familia integrando aspectos de salud, educacionales y psico-sociales, para lo cual es determinante la capacitación del personal, como condición previa; es necesario crear una relación propicia con el binomio madre-niño, para orientar a los padres hacia una participación activa en el cuidado de su hijo, brindando los conocimientos adecuados para esta tarea. Estas motivaciones fortalecen en los padres el rol de cuidadores, permitiéndoles identificar alguna alteración en forma temprana, por cuanto serán ellos los que observarán en forma directa la evolución del desarrollo del hijo en los períodos sanos y de morbilidad intercurrente.(47)

Para la evaluación del desarrollo se utilizan indicadores directos e indirectos, que son medidas relativas a conductas o factores de riesgo. Los indicadores indirectos sirven para evaluar conductas que los niños deben tener en su medio a determinada edad. Estos datos son suministrados por la madre, la familia y el ambiente inmediato. (53) Siendo así indudablemente si no existieran los instrumentos de evaluación no se podrían comparar resultados, ni determinarse la evaluación propiamente dicha

III. HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN:

3.1. Hipótesis General:

- H1: Existe diferencia significativas al comparar el ED-CONAII y EEDP en los niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 Atuncolla-Puno- 2012.

3.2. Hipótesis Específicas

- H1: Existe diferencia significativas al comparar los resultados entre ED-CONAII y EEDP del niño según perfil por áreas de desarrollo por categoría normal y retraso del niño y niña de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 – Atuncolla 2012
- H2: Existe diferencia significativas al comparar los resultados entre el ED-CONAII y EEDP según edad en meses por áreas: coordinación, lenguaje, social y motora del niño y niña de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 – Atuncolla 2012.
- H3: Existe diferencia significativas al comparar la confiabilidad y validez entre el ED-CONAII y EEDP en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla.Puno- 2012.

3.3. Hipótesis Estadísticas:

- Ho: No existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII y EEDP en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 Atuncolla-Puno- 2012.
- H1: Si Existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII y EEDP en niños de 1 a 11meses del Centro de Salud I-3 Atuncolla-Puno- 2012.

IV. VARIABLE Y SU OPERACIONALIZACION

4.1 Variable Identificada:

- ED-CONAII
- EEDP

4.2 Operacionalización de Variables:

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	CATEGORIA
ED-CONAII Instrumento de evaluación del desarrollo del niño que presenta un conjunto de características que evalúan las distintas áreas y logros alcanzados por el niño cuantificados por el cálculo de la Edad de Desarrollo	AREAS DE DESARROLLO Característica mínima que debe medir un instrumento de evaluación del desarrollo del niño.	MOTORA CONTROL DE CABEZA Y TRONCO (1M) Movimientos asimétricos de brazos y piernas. (3M) La cabeza acompaña al movimiento del tronco, no cae. (5M) Dorso recto apoyo hacia delante con descarga de peso. (7M) Sentado sin apoyo.	NORMAL: Edad de desarrollo ≥ 85 RIESGO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR Edad de desarrollo entre 70 y 84 RETRASO O TRASTORNO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR: Edad de desarrollo < 69
		CONTROL DE CABEZA Y TRONCO ROTACIONES (1M) Levanta la cabeza por momentos. (3M) Apoyo inestable sobre antebrazos. (6 M) Gira sobre su cuerpo fácilmente. CONTROL CABEZA TRONCO MARCHA (1M) Extiende las piernas y apoya los pies sobre la base. (2M) Dobra las piernas sin sostener su peso. (5M) Comienza a pararse. (10 M) Camina apoyándose en las cosas.	
		COORDINACION USO DEL BRAZO Y MANO (1 M) Aprieta y suelta el dedo más de una vez. (3 M) Abrir los brazos y manos en clara intención de coger la sonaja. (4 M) Coge la sonaja con ambas manos. (6M) Coge un objeto en cada mano simultáneamente. (8 M) Coge el plumón con los bordes del índice y del pulgar. 11M. Coge el frejol con la punta del pulgar e índice hasta en tres intentos.	
		VISION (1 M) Frunce el ceño y/o parpadea en expresión de rechazo. (2 M) Sigue con la mirada, rotando el cuello 45° a uno y otro lado. (3 M) Sigue con la mirada, rotando el cuello completamente a uno y otro lado.	

FUENTE: Ministerio de Salud – Perú- ED-CONAII y EEDP.

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	CATEGORIA
		<p style="text-align: center;">LENGUAJE</p> <p>AUDICION: (1 M) Detiene sus movimientos o acciones, pestañea o se sobresalta. (3 M) Voltea hacia el lado donde suena la campana. (6 M) Localiza los sonidos con movimientos completos de la cabeza.</p> <p>LENGUAJE COMPRENSIVO: (1 M) Sonríe ante la voz de su madre. (5 M) Demuestra con algún gesto que reconoce su nombre. (6 M) Demuestra con algún gesto que reconoce las palabras. (9 M) Demuestra con actitudes comprender el NO. (11 M.) Da la pelota al examinador intenta hacer o evade la respuesta.</p> <p>LENGUAJE EXPRESIVO: (1 M) Responde por: hambre, frío o sueño. (2 M) Responde con “a”, “i”, “o”, “agu”. (5 M) Responde repitiendo “tata-ta”, “baba-ba” o con otras consonantes. (7 M) Dice «pa-pa», «ma-ma» a cualquier persona. (10 M) Dice «pa-pa», «ma-ma».</p>	
ED-CONAII	AREAS DE DESARROLLO	<p style="text-align: center;">SOCIAL</p> <p>COMPORTAMIENTO SOCIAL: (1 M) Se calma o deja de llorar. (2 M) Cambio de la expresión facial: Sonríe, frunce el ceño. (3 M) Responde de manera diferente. (6 M) Toca su imagen en el espejo. (8 M) Llama o grita para establecer contacto. (11 M) Imita gestos.</p> <p>VESTIDO Y ALIMENTACION : (1 M) Chupa. (5 M) Lleva a la boca algo que se le pone en la mano. (6 M) Bebe del vaso con ayuda. (11 M) Come del plato con sus manos.</p> <p>JUEGO: (1 M) Juega con sus manos. (4 M) Coge el juguete y lo lleva a la boca. (4M) Toma con cuchara la medicina. (5 M) Juega con sus manos y pies, puede llevar los pies a la boca. (6 M) Golpea objetos con la base o entre si y repite varias veces los golpes. (8 M) Arroja el cubo o juguete y disfruta con el sonido al caer. (10m) se sienta en el bacín con apoyo. (11M) Golpea con un pie la pelota.</p>	
ED-CONAII		<p>INTELIGENCIA Y APRENDIZAJE: (1M) Demuestra estar atento. (2 M) Abre y cierra la mano dos o más veces al contacto con el plumón o sonaja. (3 M) Se alegra. (6 M) Mira donde cayó el cubo o el carro. (9 M) Intenta claramente buscar el carro o culto. (10 M) Busca el carrito en la caja sin volcarla. (11 M) Toma el carro y lo explora.</p>	



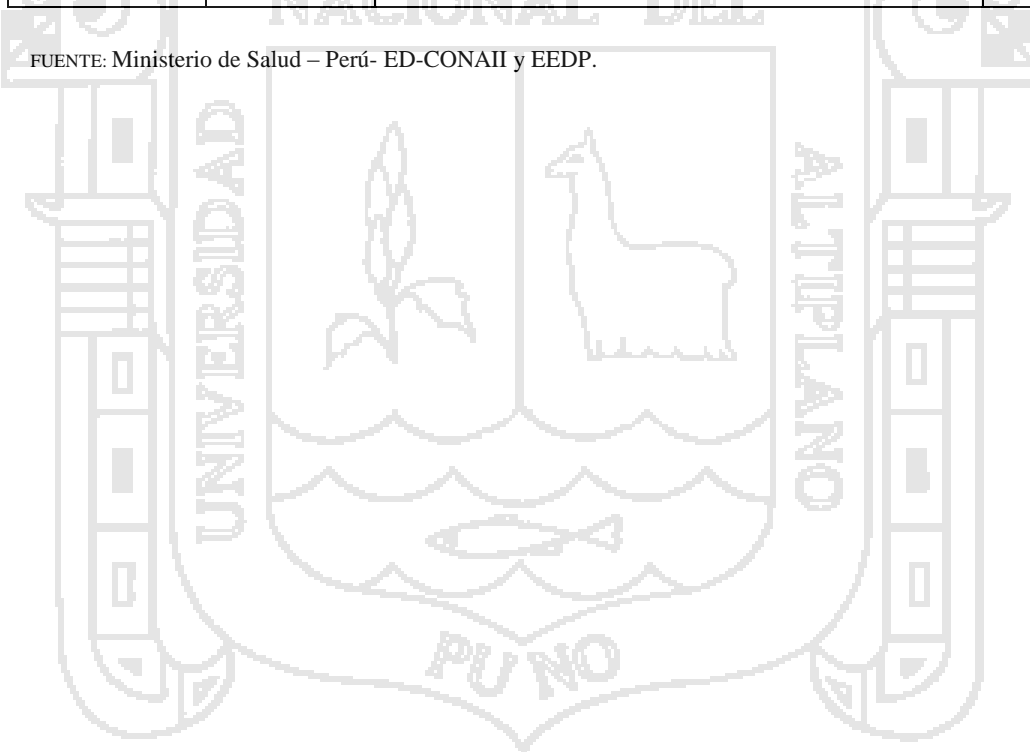
<p>EEDP. Instrumento de evaluación del desarrollo del niño que presenta un conjunto de características que evalúan las distintas áreas y logros alcanzados por el niño cuantificadas por el cálculo del coeficiente del desarrollo</p>	<p>AREAS DE DESARROLLO Característica mínima que debe medir un instrumento de evaluación del desarrollo del niño.</p>	<p>MOTORA 1M. Mueve la cabeza en posición prona. 1M. Aprieta el dedo índice del examinador. 2M. Intenta controlar la cabeza al ser llevado en posición sentada. 3M. Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada. 4 M En posición prona se levanta a sí mismo. 4M Levanta la cabeza y hombros al ser llevado a posición sentado. 5 M. Empuja hasta lograr la posición sentada. 5M. Se mantiene sentado con leve apoyo. 6M.Se mantiene sentado solo momentáneamente 7 M. Se mantiene sentado solo por 30 seg. o más. 8 M. Se sienta solo y se mantiene erguido. 8M.Empuja hasta lograr la posición de pie. 8M.Iniciación de pasos sostenido bajo los brazos. 9 M. Logra llegar a posición de pie, apoyado en un mueble. 9M. Camina sostenido bajo los brazos.</p>	<p>NORMAL: Coeficiente de desarrollo ≥ 85</p> <p>RIESGO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR: Coeficiente de desarrollo entre 70 y 84</p> <p>RETRASO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR: Coeficiente de desarrollo $< = 69$</p>
		<p>SOCIAL 1 M. Fija la mirada en rostro examinador. 2 M. Mímica en respuesta al rostro del examinador. 2M. Vocaliza en respuesta a la sonrisa y Conversación examinador. 2M. Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador. 3 M. Sonríe en respuesta a sonrisa examinador. 4 M. Ríe a carcajadas. 5 M. Vuelve la cabeza hacia quien le habla. 6 M. Vocaliza cuando se le habla. 7 M. Coopera en los juegos. 9 M. Reacciona a comentarios verbales. 10 M. Reacciona al no-no.</p>	

FUENTE: Ministerio de Salud – Perú- ED-CONAI y EEDP.

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	CATEGORIA
EEDP		<p>LENGUAJE 1 M. Reacciona al sonido de campanilla. 2M. Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversación del examinador. 2M. Vocaliza dos sonidos diferentes. 3 M. Vocalización prolongada. 3M. Busca con la vista la fuente de sonido. 4 M. Gira la cabeza al sonido de la campanilla. 4M. Ríe a carcajadas. 5 M. Vuelve la cabeza hacia quien le habla. 6 M. Vocaliza cuando se le habla (imitación). 7 M. Escucha selectivamente palabras familiares. 8 M. Dice da-da o equivalente. 9 M. Reacciona a comentarios verbales. 10 M. Reacciona al no-no.</p>	

	<p>ÁREAS DEL DESARROLLO</p>	<p>COORDINACION</p> <p>1M. Sigue con la vista la argolla (< 90°). 2M. Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador. 3 M. Busca con la vista la fuente de sonido. 3M. Sigue con la vista la argolla (< 180°). 4 M. La cabeza sigue la cuchara que desaparece. 4M. Gira la cabeza al sonido de la campanilla. 5 M. Palpa el borde de la mesa. 5M. Intenta prensión de la argolla. 6 M. Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída. 6M.Coge la argolla. 6M Coge el cubo. 7 M. Intenta agarrar la pastilla. 7M. Coge dos cubos uno en cada mano. 8M. Coge la pastilla con movimiento de rastrillo. 9M. Coge la pastilla con participación del pulgar. 9M.Encuentra el cubo bajo el pañal. 10M. Coge la pastilla con pulgar e índice. 10M. Coge el tercer cubo dejando uno de los 2 primeros. 10M. Combina cubos en la línea media.</p>	
--	------------------------------------	--	--

FUENTE: Ministerio de Salud – Perú- ED-CONAII y EEDP.



V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General:

- Comparar el ED-CONAII y EDDP en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 - Atúncolla.Puno- 2012.

5.2. Objetivos Específicos:

- Comparar los resultados entre el ED-CONAII y EDDP según perfil de desarrollo, por categoría: normal y retraso en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 –Atuncolla 2012.
- Comparar los resultados entre el ED-CONAII y EEDP según edad en meses por áreas: coordinación, lenguaje, social y motora en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 –Atuncolla 2012.
- Comparar los resultados entre confiabilidad y validez del ED-CONAII y EEDP en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 –Atuncolla 2012.

VI. DISEÑO METODOLOGICO.

6.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

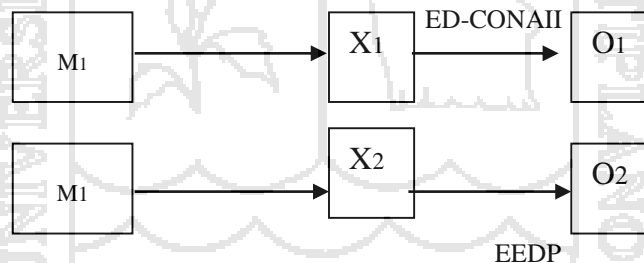
6.1.1. Tipo de investigación:

La investigación es de tipo descriptivo, ya que describe de manera aislada los resultados de evaluación del desarrollo de ambos instrumentos para su respectivo análisis y comparación de los resultados obtenidos

6.1.2. Diseño metodológico:

El diseño metodológico que se utilizó es descriptivo comparativo - transversal por que los datos se recolectan en un sólo momento y tiempo único.

El diseño es: (54)



Dónde:

M1 = Muestras pareadas (niños evaluados con el ED-CONAII Y EEDP).

X1 y X2 = Representa las variables en estudio: instrumentos de evaluación del desarrollo aplicados en niños de 1 a 11 meses X1(ED-CONAII.) y X2 (EEDP)

O1 y O2 = situaciones observadas (=;≠,~).

6.2. AMBITO DE ESTUDIO:

El presente trabajo de investigación se realizó en el Centro de Salud I-3 Atuncolla, que pertenece al tercer nivel de atención donde se desarrolla acciones de promoción y prevención; servicios intramurales y extramurales, destacando las estrategias sanitarias de inmunizaciones y control de crecimiento y desarrollo. (53)

Se encuentra ubicado al norte de la ciudad de Puno, ubicado a una altura de 3822 m.s.n.m. a orillas del lago Umayo. Presenta una población de 3984 habitantes, de los cuales el 91.3% vive en el área rural y el 8.7% en el área urbana, dentro de sus jurisdicción se encuentran 25 comunidades. (55)

En este establecimiento labora todo el equipo de salud: 01 médico, 02 enfermeras, 01 obstetrix, 04 técnicos de enfermería, 01 biólogo, 01 técnico en farmacia y 01 técnico estadista.

6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:

6.3.1. Población:

La población estuvo constituida por 57 niños, que representan el total de niños de 1 a 11 meses que asisten regularmente al Centro de Salud I-3 – Atuncolla; nacidos entre los meses de setiembre del 2011 a octubre del 2012 registrados en el libro de paquete del niño menor de 5 años de la estrategia sanitaria de crecimiento y desarrollo de la jurisdicción del Centro de Salud I-3 Atuncolla.

6.3.2. Muestra:

La muestra estuvo constituido por niños de 1 a 11 meses, el muestreo se realizó de manera probabilística, para que todos tengan la misma posibilidad de selección, el tipo fue al azar, ya que se trabajo con pequeñas poblaciones, calculándose mediante la siguiente formula estadística. (31)

Representado por la siguiente formula, con un margen de error del 5%, para garantizar confianza en los resultados:

$$n = \frac{N*400}{N*399} = \frac{57*400}{57*399} = 50 \text{ niños de 1 a 11 meses}$$

Dónde:

N = representa la población de niños de 1 a 11 meses que asisten al Centro de Salud I-3. Atuncolla, durante el periodo de ejecución de la investigación.

n = representa la muestra total de niños de 1 a 11 meses que participaron de la investigación.

Por lo tanto la muestra óptima fue de 50 niños de 1 a 11 meses, con una confianza de un 95% de que al estimar la población no sea mayor al 5 %, la cantidad de niños por edad en meses, fueron escogidos en función al total de niños por meses que se encuentran en el registro del libro de paquete del niño menor de 5 años de la estrategia sanitaria de crecimiento y desarrollo de la jurisdicción del centro de salud I-3 Atuncolla, durante el periodo de ejecución del proyecto, El cual se detalla a continuación en función de los criterios de

inclusión:

EDAD	CANTIDAD
1 mes	05 niños
2 meses	02 niños
3 meses	08 niños
4 meses	04 niños
5 meses	05 niños
6 meses	04 niños
7 meses	03 niños
8 meses	04 niños
9 meses	05 niños
10 meses	08 niños
11 meses	02 niños
Total	50 niños

Fuente: Registro de niños del paquete niño menor de 5 años del centro de salud I-3 Atuncolla.- de la estrategia sanitaria de crecimiento y desarrollo -2011 y 2012

Es importante resaltar que las muestras son pareadas, ya que el desarrollo se ve influido por muchos factores, para tal efecto las muestras seorean en función a la edad garantizando; mayor validez a las inferencias obtenidas, controlando o eliminando la influencia de variables externas, por ser la misma población existe dependencia entre las observaciones garantizando la eficiencia de contraste estadístico al disminuyendo la variabilidad (56)

6.3.3. Unidad de estudio

Los niños y niñas de 1 a 11 meses que acudieron al control de crecimiento y desarrollo del centro de salud I-3 Atuncolla, los instrumentos se aplicarán en la misma población para garantizar la confiabilidad de los resultados.

Criterios de inclusión:

- Niños y niñas de 1 a 11 meses que acudieron a su control de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud I-3 Atuncolla, que nacieron en los meses de setiembre del 2011 al mes de octubre del 2012, con el previo consentimiento de sus padres independientemente de las condiciones socioeconómicas de la madre o padre y el sexo del niño.

Criterios de exclusión

- Niños y niñas mayores de 11 meses.
- Niños y niñas cuyas madres no deseen participar o no hayan dado su consentimiento informado.
- Niños y niñas diagnosticados con alguna patología aguda al momento de la evaluación (enfermedad neurológica, congénita o metabólica prematuros y otros.)

6.4. TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:

6.4.1. Técnicas:

Para la evaluación del desarrollo psicomotor; se realizó *la entrevista y observación* de tipo estructurada directa, por que, se recolectaron datos contemplados en los instrumentos de evaluación; permitiendo conocer de manera rigurosa y directa el objeto de estudio para luego describirlo, analizar la situación y finalmente dar un juicio final sobre la realidad observada por los instrumentos de evaluación.

6.4.2. Instrumento:

1. La información se recabó mediante fichas documentales de registro utilizado en la evaluación del desarrollo psicomotor y son: la Guía de observación y entrevista del ED-CONAII y el EEDP.

- a. *Esquema de Desarrollo CONAII -INR (ED-CONAII)*

Se utilizó el ED-CONAII en el niño de 1 a 11 meses, para valorar de manera general y las 4 áreas de desarrollo; mediante la observación directa y las referencias de la madre durante la ejecución de las líneas de desarrollo con sus respectivos hitos dando lugar solo a dos respuesta el “sí” o “no”; sin permitir ambigüedades, su diagnóstico se dio a través del calculo de edad de desarrollo; que es la razón entre la edad mental y edad cronológica cuyo resultado se compararon con los puntajes estándar, (ver anexos 11-18) (P.E.); que se clasifico en 4 categorías en función al P.E.:

- Edad de desarrollo por encima de 115 = normal alto.
- Edad de desarrollo mayor o igual a 85 = normal.
- Edad de desarrollo entre 84 y 70 = riesgo.
- Edad de desarrollo menor o igual a 69= retraso.

Para efectuar una comparación efectiva, no se aplicó dentro del estudio la edad de desarrollo por encima de 115 ya que el EEDP no cuenta con ese indicador.

Se aplicó a cada niño por separado según edad cronológica al momento de evaluación; este instrumento mide 4 áreas básicas para cada mes:

Lenguaje; coordinación; social; motor; divididos en 12 líneas de desarrollo; la exploración comenzó con pruebas correspondientes a un mes por debajo de la edad cronológica. Si el niño no es capaz de cumplirlas se continúa con las pruebas de los meses inferiores hasta que pueda realizar todas las pruebas que sean necesarias para ese mes.

La exploración se extendió hasta que la investigadora quedó convencida de que no se podría superar ninguna prueba correspondiente a una edad superior. La gráfica del perfil se dio mediante la existencia de desviaciones a la izquierda son iguales a retrasos en el desarrollo por áreas, (ver Anexo 2) y si no existen desviaciones se consideraron como normales en el área de desarrollo.

b. Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP):

Se utilizó el EEDP para obtener el Coeficiente de Desarrollo (CD) en el niño de 1 a 11 meses cuyos resultados se compararon con los puntajes estándar, (ver anexos 18-23) (P.E.); que se clasificó en 4 categorías en función al P.E.:

- CD mayor o igual a 85 = normal
- CD entre 84 y 70 = riesgo
- CD menor o igual a 69 = retraso

Ésta se aplicó a cada niño por separado según edad cronológica al momento de evaluación; este instrumento mide 4 áreas básicas para cada mes:

L: Lenguaje

C: Coordinación

S: Social

M: Motor

La exploración se comenzó con pruebas correspondientes a un mes por debajo de la edad cronológica. Si el niño no fue capaz de cumplirlas se continuó con las pruebas de los meses inferiores hasta que pudieron realizar todas las pruebas que fueron necesarias para ese mes. La exploración se extendió hasta que la investigadora quedó convencida de que no pudo superar ninguna prueba correspondiente a una edad superior.

6.5 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

6.5.1. DE LA COORDINACIÓN:

- Se realizó los trámites administrativos ante las autoridades correspondientes, mediante un oficio dirigido al jefe del centro de salud I-3 Atuncolla con el fin de obtener permiso y apoyo correspondiente para la ejecución del estudio de investigación en el centro de salud Atuncolla.
- Se coordinó con la enfermera responsable del control de crecimiento y desarrollo a fin de citar a las madres con hijos de 1 a 11 meses, que pertenezcan a la jurisdicción del centro de salud I-3 Atuncolla y programar una reunión general, donde se expusieron los objetivos de la investigación, el carácter voluntario y se solicitó su participación e inmediatamente proceder con la ejecución del primer instrumento EEDP y al día siguiente el ED-CONAII para no generar cansancio en el niño y generar resultados confiables para ambos casos.

- Se coordinó con las 3 voluntarias egresadas de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno (UNAP) para ayudar en la evaluación del desarrollo psicomotor.
- Se elaboró un plan de sesión educativa para actualizar los conocimientos de las egresadas voluntarias en la evaluación del desarrollo sobre ambos instrumentos.
- Se realizó la selección de la muestra según criterios de inclusión, exclusión y oportunidad presentada durante el periodo de ejecución en función de los niños registrados en el libro de paquete del niño menor de 5 años de la estrategia sanitaria de crecimiento y desarrollo de la jurisdicción del centro de salud I-3 Atuncolla.

6.5.2 DE LA EJECUCIÓN:

- Se realizó una sesión educativa a las 3 voluntarias egresadas de la Facultad de Enfermería - UNAP para capacitarlas en la evaluación del niño de 1 a 11 meses con el EEDP y ED-CONAII.
- La aplicación de ambos instrumentos: EEDP Y ED-CONAII fueron dados por la investigadora y las 3 egresadas de la Facultad de Enfermería.
- La ejecución de los instrumentos de evaluación del desarrollo se realizaron en ocho reuniones las primeras dos reuniones se dieron en niños de 1 a 3 meses citadas a través de la enfermera responsable de la estrategia para su control respectivo con un mes de anticipación, aprovechando el momento para la ejecución del EEDP y la segunda reunión para la entrega de sus alimentos previa evaluación con el ED-

CONAII; de la misma manera la segunda semana con el grupo de edad de 4-6 meses; la tercera semana de 7 -9 meses y la cuarta semana de 10-11 meses.

- La aplicación de los instrumentos se realizaron; con intervalos de 1 día, con la finalidad de no generar cansancio en el niño el mismo día realizando la siguiente evaluación al día siguiente; sin generar entrenamiento en el niño de algunos comportamientos, ya que para que suceda el niño debe de esta sometido a una rutina de 3 a 7 veces; por lo tanto la aplicación de ambos instrumentos en días diferentes no genera una alteración en los resultados,(54) a su vez la confiabilidad de repetición menciona que; se pueden aplicar los instrumento al niño en diferentes momentos para evaluar la estabilidad en diferentes días que no presenten un intervalo mayor a 1 semana, porque los conductas significativas van desarrollándose a medida que avanzan los días. (11)
- Para la recolección de datos se realizó una adaptación de un ambiente temperado en el que no existan distracciones para proceder a la evaluación del desarrollo por la investigadora y el apoyo de las 3 voluntarias egresadas de FE.
- Recalcar que en el título de la investigación, se considera primero el ED-CONAII, sin embargo para la ejecución se aplicó primero el EEDP y luego el ED- CONAII.

a. Para la evaluación con el EEDP: (Primer Día De Evaluación)

1. Previo a la evaluación del desarrollo del niño se propició un ambiente de familiarización y confianza en conjunto con las 3 voluntarias egresadas de la Facultad de Enfermería, mediante juegos recreativos

para llevar adelante y sin mayores contratiempos la evaluación de cada niño.

2. Se procedió en función a la edad cronológica del niño/niña, y se inició con la edad cronológica del mes anterior, se continuó con los ítems hasta que el niño/niña no apruebe ningún ítem, procediendo a registrarlo en la hoja de evaluación.
3. Si aprueba se le otorga “6” puntos, si desaprueba “0”.
4. Una vez culminada la aplicación de la escala, primero se consideró el mes mayor en que respondió exitosamente los 5 ítems, luego de este mes se multiplica por 30, y así realizar la sumatoria de todos los puntajes obtenidos en los demás ítems; con la edad mental se determinó la razón aplicando la fórmula, buscar el porcentaje de conversión correspondiente comparando con el puntaje estándar del coeficiente de desarrollo.
5. Para el niño de 11 meses se procedió con la aplicación de los ítems de 10 y 12 meses en función de los logros obtenidos por el niño y se calculó por medio de los puntajes estándar para esta edad.
6. Finalmente según los puntajes obtenidos se clasifica al niño en tres categorías:
 - Normal: = 85%
 - Riesgo: 84% - 70%
 - Retraso: \leq 69%
7. Por último se efectuó el perfil de desarrollo: los resultados obtenidos por el niño/niña en los ítems demostrados gráficamente (se marcará

una línea vertical a la derecha de la edad cronológica del niño/niña, atravesando las cuatro áreas de desarrollo). considerándose retraso si en el perfil se muestran desviaciones a la izquierda en una determinada área; el perfil del niño de 11 meses se graficó en función a los logros obtenidos considerándose retraso por detrás de los 10 meses.

8. La evaluación del desarrollo psicomotor se aplicó a cada niño/niña en un lapso de 30 minutos – 45 minutos.

b. Para la evaluación del Esquema de Desarrollo CONAII -INR (Segundo día de evaluación):

1. Previo a la evaluación del desarrollo del niño se propició un ambiente de familiarización y confianza mediante juegos recreativos para llevar adelante y sin mayores contratiempos la evaluación de cada niño.
2. Se procedió en función a la edad cronológica del niño/niña, y se iniciaron con un mes anterior al que corresponde al mes, se continuó con los hitos respectivos, por líneas de desarrollo de manera individual hasta que no responda el hito respectivo de la línea de desarrollo luego se procedió a registrarlo en la hoja de evaluación según describe el esquema presente/ausente. Según la apreciación crítica de las evaluadoras.
3. Se procedió al cálculo de la edad de desarrollo; otorgando un puntaje que se calcula dividiendo el número de hitos nuevos evaluados por edad cronológica entre treinta; el resultado, es el puntaje que se le asigna a cada hito respectivamente; para luego sumar los resultados y calcular la edad de desarrollo; obteniéndose por el total de puntos

obtenidos más la cantidad de meses multiplicados por 30 cuyo resultado es dividido por la edad cronológica en días, el total obtenido viene a ser la edad de desarrollo que se comparó con los puntajes estándar.

4. Seguidamente se procedió al gráfico del perfil que se realizó encerrando en un círculo el mes correspondiente a la edad, comenzando en la columna del mes anterior a la edad a la derecha hasta el hito más alto obtenido; marcar con “X”.
5. Por último se unirán las “X”, la línea obtenida es el perfil, que indicara la categoría a la que corresponde el niño según área de Desarrollo:

c. Condiciones de exploración requeridas para los dos métodos evaluativos:

Durante la exploración el niño permaneció despierto. El ambiente proporcionado fue tranquilo, sin circunstancias molestas y en condiciones moderadas de iluminación y temperatura. La exploración se realizó en presencia de la cuidadora (or) principal del niño.

Los evaluadores permanecieron tranquilos, sus movimientos fueron suaves, controlados y mantuvieron sus manos templadas. Se intentó evitar al máximo las interrupciones; Así, la evaluación se realizó en una sala habilitada para los evaluadores en el establecimiento la cual contó con una mesa, silla y colchoneta, además de proporcionar las características descritas previamente.

La evaluación de cada niño con cada una de las dos herramientas duró entre 30 y 35 minutos en algunos casos de 20 minutos variando el tiempo entre ambos instrumentos.

Durante la recolección de información se tuvo en cuenta las consideraciones éticas orientadas al respeto por la dignidad humana y que según Gómez y Molina refiere: “la calificación del riesgo, la confidencialidad de la información, la garantía de guardar la privacidad de los participantes, el respeto a su autonomía; al aceptar o no la participación en la investigación, el uso de datos con fines exclusivos para el proyecto y la devolución de los resultados a las personas, comunidades o instituciones participantes”.

Los niños pesquisados con retraso en su desarrollo siguieron el algoritmo de derivación y estimulación establecido en el centro de salud; ya que se notificaron los casos oportunamente al establecimiento de salud.

6.6. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS:

Los métodos para procesar los datos recolectados se realizaron en base a la estadística descriptiva e Inferencial.

6.6.1. Procedimientos:

- Para lograr el objetivo general se obtuvieron los resultados de la evaluación del desarrollo psicomotor del niño de 1 a 11 meses mediante el ED-CONAII y EEDP y se procedió a comparar y analizar los resultados; los datos numéricos se depuraron en una hoja de cálculo de Excel, luego se procesaron en el programa estadístico SPSS versión 22, se procedió a realizar el análisis respectivo de todas las comparaciones. Para luego ser contrastado por la prueba de hipótesis.
- Para lograr el primer objetivo específico se compararon los resultados de la evaluación del desarrollo psicomotor del niño de 1 a 11 meses entre el

EEDP y ED-CONAII en número y porcentajes global por áreas de desarrollo en función al perfil general.

- Para lograr el segundo objetivo específico se compararon los resultados de la evaluación del desarrollo psicomotor del niño de 1 a 11 meses entre el EEDP Y ED-CONAII en número y porcentajes global por áreas de desarrollo según edad en meses del niño de 1 a 11 meses; para proceder a compararlos y analizarlos.
- Para lograr el tercer objetivo específico se obtuvieron los resultados de la confiabilidad y validez de ambos instrumentos y se sometió a inferencia estadística para establecer comparaciones entre ambos instrumentos, se verificarán los coeficientes de variación de alfa de cronbach de ambos instrumentos para poder ser comparados, en función de la validez y confiabilidad de cada uno, en donde el coeficiente de alfa más cercano a 1 es el más confiable con respecto al otro instrumento por lo que es indicador de que existen diferencias significativas en ambos instrumentos.
- Finalmente la información se presentó en cuadros bidimensionales a fin de realizar análisis e interpretación utilizando el marco teórico; Sin embargo para fines comparativos entre el ED-CONAII y EEDP solo se usarán las categorías normal, riesgo y retraso.

- *Por último para establecer la comparación:*

- Los resultados obtenidos según el instrumento aplicado, se graficarán en números y porcentajes analizándose los resultados, para luego dar el tratamiento estadístico

correspondiente plasmándose en cuadros estadísticos de doble entrada.

- Finalmente los resultados obtenidos fueron sometidos a una prueba de hipótesis a través de la Z calculada, donde se comprobó la existencia o no de diferencias significativas entre ambos instrumento de evaluación en el desarrollo infantil del niño de 1 a 11 meses.

6.7 TRATAMIENTO ESTADISTICO:

Se utilizó el método estadístico descriptivo para procesar la información a través de porcentajes y cuadros bidimensionales

$$P = \frac{X}{n} \times 100 \text{Porcentaje:}$$

Dónde:

P: porcentaje.

X: cantidad de niños evaluados por los instrumentos de evaluación del desarrollo

n: muestra (número de niños menores de 1 a 11 meses.)

6.7.1 ESTADISTICA INFERENCIAL:

H₀: No existe diferencia significativa al comparar el ED- CONAII y EDDP en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

H₁: Si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII y EEDP en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

- Nivel de significancia:

α : 5%

- Prueba de Hipótesis

$$Z_c = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

- Decisión:

Si $Z_c > Z_t$ entonces se rechaza H_0

6.7.1.1 Congruencia interna: homogeneidad interna en cada grupo:

Tanto para los resultados de los evaluados con el ED-CONAII y EEDP

Fórmula de Cronbach:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

$\sum_{i=1}^k$ = Sumatoria de las sumatorias de las desviaciones estándar.

S_T^2 = Desviación estándar del total de filas elevada al cuadrado.

K = Cantidad de ítems.

Mientras más cercano a 1 más confiable es el instrumento

6.1.1.2. Validez:

Para probar validez de constructo entre ambos instrumentos se utilizó el método análisis factorial, mediante el planteamiento de sus ítems determinándose la validez en torno a los intervalos de 0-1, que multiplicado por 100, arroja resultados de los porcentajes, es decir cuánto más se acerque a la unidad los ítems de los instrumentos cuentan con más validez. Destacando que los resultados se dan a partir de los ítems. Cuya fórmula es como se muestra a continuación:

$$a_{j1}f_{i1} + a_{j2}f_{i2} + a_{j3}f_{i3} + \dots + a_{jq}f_{iq} + a_j u_{ji} \text{ Modelo de analisis factorial}$$

$$Z_{ji} =$$

Dónde:

a_j : es el coeficiente factorial específico de la variable.

f_j y u_{ji} : el valor de tal factor específico

Seguido de ello según QUESADA; se procederá con 4 pasos que parten del cálculo de la matriz capaz de expresar variabilidad conjunta de todas sus variables; extracción de número óptimo de factores, matriz de correlaciones para facilitar su interpretación y la estimación de puntuaciones de los sujetos en las nuevas dimensiones.

- *Generación de matriz de correlaciones:* el supuesto básico del análisis factorial es que la matriz exprese correlaciones entre variables que pueda descifrarlo; el cuadro permitirá realizar el análisis factorial. Este debe ser distinto a cero; si es cero o igual a cero; no puede existir rotación, si es muy alto expresa independencia

de variables; otro indicador que se toma en cuenta en la investigación es el coeficiente de Káiser –Meyer, que representa una medida de comparación de los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parcial. Asume valores de 0 a 1 y es adecuado si mayor a 0.5; y por último el test de esfericidad, que evalúa si la matriz de correlaciones no es una matriz de identidad, aquella en la que no existe relación en las variables.

- *Extracción de factores:* busca que el factor explique la mayor cantidad de varianza en la matriz de correlación, generando una segunda combinación lineal.
- *Determinación de factores:* que van a regirse de criterios el más utilizado y para efectos de estudio es según Káiser, quien refiere que “retener los factores con un valor propio mayor a 1. (ver anexos 26,27).
- *Rotación de factores:* Facilita la interpretación de los factores extraídos (58)

VII. RESULTADOS Y DISCUSIONES:**CUADRO COMPARATIVO 01****EL ED-CONAII Y EEDP GENERAL EN NIÑOS DE 1 A 11 MESES DEL CENTRO DE SALUD I-3 ATUNCOLLA 2012.**

INSTRUMENTOS	ED-CONAII								EEDP							
	NORMAL		RIESGO		RETRASO		TOTAL		NORMAL		RIESGO		RETRASO		TOTAL	
EDAD EN MESES	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1-5 MESES	12	24	11	22	1	8	24	48	11	22	12	24	1	2	24	48
6-11 MESES	5	10	12	24	9	12	26	52	19	38	6	12	1	2	26	52
TOTAL	17	34	23	46	10	20	50	100	30	60	18	36	2	4	50	100

FUENTE: Guía de observación del ED-CONAII y EEDP

elaborado por la ejecutora

De acuerdo al presente cuadro, en relación a los resultados comparativos globales según categorías de desarrollo del niño de 1 a 11 meses entre el ED- CONAII y EEDP del Centro de Salud I-3 Atuncolla; se observa que en el ED-CONAII el 34% de niños se ubican en la categoría normal, de los cuales el 24% de niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 10% tienen entre 6 y 11 meses; en cuanto a la categoría riesgo se ubican un 46% de los niños, de los cuales el 22% tienen entre 1 y 5 meses, y el 24% tienen entre 6 y 11 meses; en cuanto a la categoría de retraso se ubican el 20%, de los cuales el 2% de los niños tiene entre 1 y 5 meses, y el 18% tienen entre 6 y 11 meses.

Por otro lado, en cuanto al EEDP el 60% de los niños se ubican en la categoría normal, de los cuales el 22% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 38% tienen entre 6 y 11 meses; en cuanto a la categoría riesgo se ubican el 36%, de los cuales el 24% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 12% tienen entre 6 y 11 meses; por último la categoría retraso representa un 4%, de los cuales el 2% de los niños tiene entre 1 y 5 meses, y otro 2% tiene entre 6 y 11 meses.

Así, **LUISA S., IVAN A., TERESA M, Y col (2011)** en Chile, agrega que los niños sujetos a evaluación con el EEDP; encontró un retraso de 8.79% a diferencia de otro instrumento creado más recientemente que fue de un 12.73%, concordando con nuestros resultados con respecto al EEDP que muestra resultados diferentes frente a otros instrumentos de evaluación.

GESSELL. Afirma que la evaluación del desarrollo ocupa un lugar importante en la protección preventiva de niños normales; los test están destinados a establecer el estado normal y a revelar incluso las más leves desviaciones en niños relativamente sanos.

ALVAREZ F. (2010), Entiende por normal en el desarrollo, al niño que presenta habilidades adecuadas para su edad, sin embargo existe una variabilidad intra e interindividual en la adquisición de los hitos madurativos, existiendo variaciones de la normalidad sin carácter patológico.

JOHNSTON J. (2000) Entiende por riesgo a la posibilidad de que el niño presente un problema que puede influir en la velocidad y nivel de desarrollo, señalando que el desarrollo no ha sido adecuado para su edad.

JUAN N. SCHULMBERG E. (2008) Entiende por retraso o trastorno a aquello que implica un diagnóstico provisional, indicando que los logros del desarrollo de un determinado niño aparecen en secuencia lenta en comparación con los otros de su misma edad; de manera cuantitativa, las categorías del desarrollo se definen por intervalos de puntajes, así la categoría normal viene a representar un valor mayor a “85” riesgo un valor de “65-84” y retraso un valor menor de “64” cuyos significados son los mismos para ambos instrumentos como lo detallan Álvarez, Johnston y

Schumberg; variando entre ambos instrumentos la denominación, ya que para el EEDP es coeficiente de desarrollo y para el ED-CONAII viene a ser edad de desarrollo como también sus respectivas tablas de puntaje estándar que difieren entre sí.

Al respecto **CAMPOS A. (1996)** explica que los resultados de los instrumentos se ven modificados por criterios como la longitud del test el instrumento que tiene mayor número de ítems tienden a tener mayor confiabilidad, debido a que un número mayor de ítems proporciona una muestra más representativa de las conductas evaluadas, además el factor azar disminuye; el otro indicador viene a ser la dificultad del test: las pruebas muy fáciles o muy difíciles tienen un bajo coeficiente de confiabilidad, y la practicidad: refiriéndose a que se deben contemplar ciertas características como: facilidad de administración, tiempo de aplicación, de fácil calificación y costo reducido.

Frente a estas afirmaciones y cifras halladas se concluye que de los resultados obtenidos en esta investigación; las dos herramientas utilizadas presentan diferencias a la hora de determinar el número de niños normales, riesgo y retraso; que es determinante para la valoración del niño. Estas diferencias en los resultados obtenidos se debe a los comportamientos significativos que presenta cada instrumento, ya que el ED-CONAII se basa en 11 líneas diferentes; y el EEDP solo en 4 áreas; en donde la ubicación de los ítems varían en función a la edad, muchas veces se encuentran adelantados en el ED-CONAII a diferencia del EEDP una de las razones por las que existen diferencias en los resultados obtenidos, respondiendo a las afirmaciones de Campos; que si bien en la investigación, se evidencian los criterios establecidos por Campos afirmando que ambos instrumentos presentan una manera sencilla de

aplicación y corta, no obstante debido a la apreciación gráfica del ED-CONAII, este se hace más sencillo de aplicarlo y tener un perfil inmediato a diferencia del EEDP, ya que el cálculo del coeficiente de desarrollo para el EEDP y edad de desarrollo para el ED-CONAII siguen el mismo procedimiento; así como los intervalos para el diagnóstico por categorías.

En cuanto a longitud de los instrumentos, el EEDP cuenta con 50 ítems el ED-CONAII cuenta con 51 ítems, resaltando que no existe uniformidad en la cantidad de ítems evaluados por cada mes a diferencia del EEDP, cabe resaltar que los puntajes obtenidos son en una muestra de 50 casos, lo que no nos permite obtener conclusiones definitivas, sino; aproximaciones al fenómeno. Los resultados nos hacen suponer que el ED-CONAII presenta mayor probabilidad de detectar una alteración en el desarrollo a diferencia del EEDP para esta población y grupo de edad, ya que las cifras de riesgo y retraso son más cuantiosas con el ED-CONAII, poniendo en alarma a la población, ya que si continuamos evaluando al niño con instrumentos que no nos garanticen una información verídica se pone en riesgo la salud del niño privándolo de mayores oportunidades para su desarrollo.

Estadísticamente mediante la prueba de hipótesis Z calculada se obtiene que $|6,24| > |1,96|$; concluyendo, que si existe diferencias significativas entre ambos instrumentos. (Ver anexo N° 4)

CUADRO COMPARATIVO 02

EL ED-CONAII Y EL EEDP SEGÚN PERFIL GENERAL POR AREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS DE 1 A 11 MESES DEL CENTRO DE SALUD I-3 ATUNCOLLA 2012.

INSTRUMENTOS AREAS DEL DESARROLLO	ED-CONAII)						EEDP					
	CATEGORIAS				TOTAL		CATEGORIAS				TOTAL	
	NORMAL		RETRASO		N°	%	NORMAL		RETRASO		N°	%
N°	%	N°	%	N°			%	N°	%			
MOTORA	40	80	10	20	50	100	42	84	8	16	50	100
COORDINACION	45	90	5	10	50	100	43	86	7	14	50	100
LENGUAJE	26	52	24	48	50	100	41	82	9	18	50	100
SOCIAL	26	52	24	48	50	100	41	82	9	18	50	100

FUENTE: Guía de observación del ED-CONAII y EEDP elaborado por la ejecutora

En el presente cuadro, se muestran los resultados comparativos entre el ED-CONAII y el EEDP en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 Atuncolla, según perfil general por áreas: motora; coordinación; lenguaje y social; encontrándose los mayores porcentajes de normalidad en el área de coordinación con un 86% por el EEDP frente a un 90% por el ED-CONAII, seguido del área motora con un 84% por el EEDP y un 80% con el ED-CONAII; a diferencia de las áreas de lenguaje y social; que en ambas escalas se muestran los niveles más bajos con respecto a otras áreas, observando un 82% de niños normales y un 18% de retraso en estas áreas con el EEDP y el ED-CONAII presentando un 52% de normalidad y un 48% de retrasos en el área del lenguaje y social.

Con respecto a otras investigaciones se llega a la misma conclusión. SARCO M.J. (2002) en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, utilizo el EEDP en la evaluación del desarrollo del niño, concluyendo que las áreas con mayor detección de retrasos en niños menores de 1 año fueron las áreas social y lenguaje; con un 16.3%

y 24.6% respectivamente, con menores porcentajes de retraso en las demás áreas del desarrollo.

Al respecto **DULONG (2006)**. Menciona que la aplicación de test estandarizados es el método más útil y eficaz para apreciar con precisión el funcionamiento del niño en cada dominio o área de desarrollo y para poder realizar un seguimiento de sus progresos

MANCHAY C. (2004). Menciona que el perfil del desarrollo mide aspectos cualitativos del desarrollo, que permite advertir el desempeño de un niño en cada una de las áreas evaluadas. Dándonos a entender que, una evaluación más minuciosa puede indicar en que áreas existe deficiencia más no nos permite establecer un diagnóstico general, pero si un indicador de una determinada área

PINO P, PARRA A., RIVERA F. (2000). Concluyen que las áreas de desarrollo con mayor sujeción a estímulos externos son el área de lenguaje y social, a diferencia de las otras áreas del desarrollo en especial en el primer año de vida; por ser característico de una explosión de habilidades motoras cognitivas; cuya secuencia y aparición en su mayoría son dependientes de los factores genéticos y la aparición de nuevas habilidades presenta una fuerte influencia de las bases biológicas del desarrollo postnatal.

CONAII-INR (1995). Anuncia que la mayoría de las escalas del Desarrollo se refieren a las 4 áreas clásicas del desarrollo: motor, coordinación, social y lenguaje, el ED-CONAII está diseñado para poner énfasis en las funciones cognoscitivas, así además del lenguaje expresivo y comprensivo, con la finalidad de que los

profesionales y los padres pongan mayor interés en las funciones de aprendizaje que permita a los niños desarrollar su productividad y que influya en su calidad de vida.

MARTÍNEZ C, URDANGARIN D, EN CHILE (2005), en su estudio concluye que el EEDP evalúa de manera más completa el área motora, a diferencia de otras áreas del desarrollo incorporando planos, posiciones y tareas a cumplir, con respecto a otros instrumentos de evaluación del desarrollo.

Según lo fundamentado se hace necesario poner mayor énfasis en las áreas del desarrollo lenguaje y social, por lo que requieren de un instrumento que evalúe con mayor detalle estas áreas y de esta manera hacer posible una intervención oportuna; ya que el desarrollo del niño se efectúa en base a hechos que se suceden en cadena, que se provocan los unos a los otros. Si uno falla, impide o perturba la aparición del que sigue. Como también es un proceso individual, ya que no todos los niños se desarrollan al mismo tiempo, pero siempre dentro de un periodo determinado (Periodos críticos de desarrollo). Ya que durante el primer año de vida, el desarrollo del niño es muy intenso.

Ambos instrumentos de evaluación del Desarrollo presentan continuidad, como también son sistemáticos; tanto en la utilización de materiales, el tiempo de aplicación, facilidad de entendimiento y a su vez son progresivos pero ambos instrumentos difieren en el concepto de “integral”, debido a la complejidad y los enfoques que toman ambos instrumentos difieren, el ED-CONAII presenta enfoques motor, coordinación, lenguaje y cognitivo(social) poniendo énfasis en esas dos últimas a diferencia del EEDP que pone énfasis en las áreas motora y coordinación. Lo que explica los resultados encontrados.

De lo descrito anteriormente, se concluye que ambos instrumentos de evaluación presentan diferencias porcentuales de niños detectados con retraso de hasta un 30 % en la mayoría de sus áreas de desarrollo con respecto al EEDP, evidenciándose que el ED-CONAII, presenta mayor oportunidad para detectar una alteración del desarrollo; cabe recalcar que el EEDP a diferencia del ED-CONAII presenta mayor uniformidad en la distribución de ítems; esto representa una desventaja clara al momento de graficar el perfil ya que como existen áreas en el ED-CONAII que son evaluadas de manera más completa por lo que forzosamente en algunas edades este tenía que presentar una desviación a la izquierda, lo que no sucedía con el EEDP, porque en este instrumento, existen ítems que evalúa dos áreas a la vez lo que facilitó al niño a que pudiera cumplir con las habilidades que tenía que cumplir; concluyendo que el perfil graficado al momento de terminar la prueba nos da una orientación rápida sobre la situación de desarrollo del niño más no el diagnóstico definitivo, ya que el niño puede tener deficiencias en un área de desarrollo, que es lo que muestra el cuadro (N° 2), pero no determina su diagnóstico definitivo, lo que indica que debemos reforzar esa área de desarrollo e investigar las causas que lo originan.

CUADRO COMPARATIVO 03

**EL ED-CONAII Y EL EEDP SEGÚN ÁREA DE DESARROLLO MOTORA
POR EDAD DEL NIÑO DE 1 A 11 MESES DEL CENTRO DE SALUD I-3
ATUNCOLLA. 2012**

INSTRUMENTO	ED-CONAII						EEDP					
	NORMAL		RETRASO		TOTAL		NORMAL		RETRASO		TOTAL	
CATEGORIA	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
EDAD												
1-5 MESES	19	38	5	10	24	48	23	46	1	2	24	48
6-11 MESES	21	42	5	10	26	52	19	38	7	14	26	52
TOTAL	40	80	10	20	50	100	42	84	8	16	50	100

FUENTE: Guía de observación del ED-CONAII y EEDP elaborado por la ejecutora

En el presente cuadro, en relación a los resultados comparativos según el área de desarrollo motora entre ED-CONAII y EEDP en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 – Atuncolla; se observa en el ED-CONAII el 80% se ubican en la categoría de normal, de los que el 38% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 42% tienen entre 6 y 11 meses; en cuanto a la categoría de retraso se ubica el 20%, de los cuales el 10% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 10% tienen entre 6 y 11 meses

Por otro lado, en cuanto al EEDP, que un 84% se ubican en la categoría de normal, de los cuales el 46% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 38% tienen entre 6 y 11 meses. En cuanto a la categoría de retraso se ubica un 16%, de los que el 2% de los niños tiene entre 1 y 5 meses, y un 14% tiene entre 6 y 11 meses.

Estos resultados evidencian que el ED-CONAII arroja más retrasos con un 20% más que el EEDP con un 16%. Estas cifras son explicadas por las diferencias entre ambos instrumentos aunque hay que resaltar que el ED-CONAII evalúa esta área con menor

cantidad de ítems que el EEDP por ello la cercanía en las cifras con ventaja comparativa en retraso por el ED-CONAII.

Al respecto el **MINSA (1993)**. El EEDP evalúa el control postural y motricidad poniendo mucho énfasis hasta los 9 meses evalúa conductas reflejos, y desarrollo siguiendo un orden específico.

A diferencia del **CONAI- INR (1995)**. Evalúa desde el desarrollo de los reflejos innatos como en la succión del recién nacido hasta la obtención de las diferentes posturas y desplazamientos siguiendo un orden céfalo – caudal y que lo divide en control de cabeza y tronco – sentado; Control de cabeza y tronco – rotaciones y Control de cabeza y tronco – marcha; poniendo énfasis en los primeros cinco meses disminuyendo a los 6-11 meses.

Sin embargo el **ED-CONAII**. Evalúa algunos hitos clásicos en meses adelantados, lo que pone en ventaja con respecto el EEDP. Destacar también que el EEDP realiza las pruebas en el plano sagital que busca la posición sedente y eventualmente la de pie dejando de lado el plano transversal y frontal perdiéndose la evaluación del progreso de desarrollo quedando en una etapa básica, a diferencia del ED-CONAII que mide esta área en control cabeza tronco, control tronco –rotaciones y cabeza tronco marcha con un especificación de tiempo en desarrollarlo.

Al respecto muchos autores estudiaron muy ampliamente esta área de desarrollo así como: **NOUSSLER (1993)**. El aparato motor compuesto por nervios músculos y articulaciones adquiere su plena funcionalidad en el estricto sentido céfalo caudal, índice de madurez y comienza con la observación.

GASSIER, ILLINGWORTH, KOUPERNIK, FITZGERALD. Afirman un patrón progresivo de adquisición de la conducta motora así: el primer mes; el niño presenta hipotonicidad en cabeza y tronco en posición sentada, en posición supina predomina la hipertonia en los músculos flexores de los miembros tanto superiores como inferiores; las manos predominantemente cerradas son parte de sus reflejos a evaluar. El 2° mes el tono en la cabeza y la espalda es débil, sin embargo, la cabeza ya puede levantarse unos 45° y los antebrazos se apoyan en el suelo en esta posición, aptitudes que favorecen la futura reptación. En el 3° mes ya puede mantener la cabeza erguida aunque la zona lumbar aun es débil; en posición prona, apoyado en los antebrazos ya puede elevar la cabeza. En el 4° mes en posición prono, con los antebrazos apoyados en el suelo puede elevar la parte anterior del tronco elevando la cabeza hasta 90°, el mayor control sobre músculos abdominales le permite girar sobre un costado; 5° mes el niño

GESELL. Menciona que la participación activa en el movimiento al llevarlo a la posición sentada, en posición supina realiza movimientos de pataleo, al 6° mes ya puede mantenerse sentado con un ligero apoyo.

LE BOUCH. Durante 7° mes el niño tiene la suficiente fuerza a nivel de la cabeza y tronco, la flexibilidad del tronco le permite inclinarse para poder coger los juguetes. 8° mes mejora la postura sentada.

VILLA E. El niño comienza los esfuerzos por gatear, moviéndose con frecuencia hacia atrás en su esfuerzo por avanzar. 9° mes según Illingworth puede inclinarse desde la posición de sentado hacia delante y luego mantener el equilibrio, comienza a ser capaz de dar algunos pasos con la ayuda de un adulto. 10° mes en lo referente a control postural, el niño es capaz de mantener la espalda completamente recta, sigue utilizando el gateo como medio de locomoción. Del 11° al 12° mes aparece el equilibrio bipodal

estable y al final del 12° mes alternancia flexo-extensora de extremidades inferiores necesarias para la marcha.

Según lo referido y los resultados presentados podemos añadir que en el área motora el porcentaje promedio de retraso es más evidente con el ED-CONAII con una diferencia muy poco significativo alcanzando una desviación estándar de 11.67 en donde sus valores máximas se evidencian en el grupo de edad de 1 a 5 meses disminuyendo en el grupo de edad de 6- 11 meses, a diferencia del EEDP con una desviación estándar de 10.77 alcanzando sus máximos en el grupo de edad de 6 a 11 meses con respecto al ED-CONAII y disminuyendo en el grupo de edad de 1 a 5 meses, que pese a estas diferencias el ED-CONAII presenta una ventaja comparativa mínima en hallazgos de Retrasos y Riesgos a diferencia del EEDP que debe pasar por una serie de seguimientos en los niños, de tal modo que se tomen decisiones en relación a sus retrasos o capacidades normales; pero nos orientan a una intervención y diagnóstico temprano en caso exista alguna discapacidad.

Estadísticamente el valor obtenido fue $|2,82| > |1,96|$; es decir: $|Z_c| > |Z_r|$ por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna por lo que se concluye que si existe diferencia significativa al comparar el EDC Y EEDP en el área Motora en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012(ver gráfico anexo N° 5).

CUADRO COMPARATIVO 04

**EL ED-CONAII Y EEDP SEGÚN ÁREA DE DESARROLLO LENGUAJE
POR EDAD EN MESES DE LOS NIÑOS DE 1 A 11 MESES DEL CENTRO
DE SALUD ATUNCOLLA 2012.**

INSTRUMENTOS	ED-CONAII						EEDP					
	NORMAL		RETRASO		TOTAL		NORMAL		RETRASO		TOTAL	
EDAD	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1-5 MESES	17	34	7	14	24	48	20	40	4	8	24	48
6-11 MESES	9	18	17	34	26	52	21	42	5	10	26	52
TOTAL	26	52	24	48	50	100	41	82	9	18	50	100

FUENTE: Guía de observación del ED-CONAII y EEDP

elaborado por la ejecutora

De acuerdo al presente cuadro, en relación a los resultados comparativos en el área de desarrollo del lenguaje, entre el ED-CONAII y EEDP en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 – Atuncolla; observando que en el ED-CONAII, el 52% se ubican en la categoría de normal, de los cuales 34% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 18% tienen entre 6 y 11 meses; en cuanto a la categoría de retraso representan un 48%, de los cuales el 14% tienen entre 1 y 5 meses, y el 34% tienen entre 6 y 11 meses.

Por otro lado, en cuanto al EEDP, el 82% se ubican en la categoría de normal, de los cuales un 40% tienen entre 1 y 5 meses, y un 42% tienen entre 6 y 11 meses; en cuanto a la categoría retraso representa un 18%, de los cuales el 8% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 10% entre 6 y 11 meses.

La evaluación del lenguaje es sumamente importante en los niños de 1 a 11 meses; ambos instrumentos muestran resultados muy diferentes, aunque esta vez, los resultados entre niños que tienen entre 1 y 5 meses llegan a un acercamiento; sin embargo ello no afecta a los resultados generales que por el lado del ED-CONAII sigue evidenciando mayor cantidad de retrasos en relación al EEDP, explicado por las diferencias en los indicadores de ambos instrumentos con respecto a ello:

CONAII –INR (1995). Pone énfasis de 1 a 5 meses en comportamientos que resalta el lenguaje receptivo, comprensivo y expresivo en especial en el 1er mes continuando a los dos meses dando un espacio de 2 meses más para lograrlo volviendo a evaluar a los 5 meses poniendo énfasis en el lenguaje comprensivo; de los 6 – 11 meses el ED-CONAII, continua evaluando el comprensivo, recordemos que este tipo de lenguaje precede al hablado; y el receptivo, a los 7 meses pone énfasis en el expresivo evaluando la aparición de sus primeras sílabas; luego a los 9 meses nuevamente evalúa el lenguaje comprensivo a un nivel más complejo como el comprender el “NO” para luego a los 10 meses evaluar sus primeras palabras que marcan el inicio de la etapa lingüística; ya luego a los 11 meses se vuelve a evaluar el comprensivo.

A diferencia el **MINSA (1993).** El EEDP instrumento que evalúa en el área del lenguaje de 1 a 5 meses, resaltando la evaluación del lenguaje receptivo así el 1er mes solo evalúa el lenguaje receptivo, al 2º mes comprensivo y expresivo, al 3º mes receptivo y comprensivo y 4 y 5º mes receptivo y comprensivo; de los 6 a 11 meses el EEDP, resaltando más el comprensivo seguido del expresivo a nivel de expresión de sílabas más no palabras y la comprensión del “NO” evaluándolo a los 10 meses.

De estas afirmaciones claramente se puede decir que los indicadores de evaluación de 1 – 5 meses son parecidas con algunas diferencias en el 1º; 3º y 4º mes; lo que explica el acercamiento en los resultados, distanciándose los resultados a los 6- 11 meses y una vez más el ED-CONAII se encuentra aventajado a diferencia del EEDP.

Al respecto **JOHNSTON J. (2000).** Explica que la evaluación del área del lenguaje está estrechamente vinculada a la forma en que pensamos ya que comprende características como fonética, pragmática, semántica y sintáctica, que el niño va adquiriendo progresivamente, siguiendo un orden específico.

SINCLAIR. Divide el desarrollo del lenguaje en dos etapas pre lingüísticas y Lingüísticas, que para la primera etapa hay una maduración de órganos fono articulares, para la adquisición del lenguaje verbal destacando la primera etapa en el niño de 1 a 11 meses.

ARLCHISON. Refiere que los sonidos como los arrullos; gorgojeos y una gran variedad de gestos que carecen de significancia, pero desempeñan un papel muy importante en el desarrollo pre- lingüístico; el lenguaje empieza con el llanto progresa en susurros hasta convertirse en palabras, frases, imitación, comprensión y luego producción del lenguaje; pero todo esto va precedido del lenguaje receptivo, que desempeña un papel importante. Johnston lo define como la capacidad de oír según Bloom y Lahey, considera que la capacidad básica de oír y discriminar es necesaria para el desarrollo del lenguaje hablado.

De todo esto podemos decir que el lenguaje receptivo, lenguaje comprensivo y expresivo son importantes para el éxito del desarrollo del lenguaje del niño. Por ello las escalas o instrumentos de evaluación que midan estos parámetros son efectivos para una pesquisa oportuna.

Según lo referido y los resultados presentados podemos señalar que en el área de lenguaje el porcentaje promedio de retraso y riesgos es más evidente con el ED-CONAII con una desviación estándar de 14.28 alcanzando sus valores máximas en el grupo de edad de 6- 11meses, a diferencia del EEDP con una desviación estándar de 12.09 alcanzando sus máximos en el grupo de edad de 6 a 11 meses con respecto al ED-CONAII y disminuyendo en el grupo de edad de 1 a 5 meses, a diferencia del EEDP con una desviación estándar de 12.02 de la misma manera alcanza sus máximos en grupo de edad de 6 – 11 meses seguidos del grupo de edad de 1- 5 meses, presentando diferencias grandes

entre los resultados de ambos instrumentos a favor del ED-CONAII; que según lo expuesto se puede concluir que los indicadores del ED-CONAII son parecidos hasta los 5 meses y más complejos a partir del 6° mes que los indicadores del EEDP. Ofreciendo criterios más completos.

Estadísticamente el valor obtenido fue de $|9,13| > |1,96|$; es decir: $|z_c| > |z_r|$ por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Concluyendo que si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área de lenguaje en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012. (Ver anexo N° 6).



CUADRO COMPARATIVO 05

**EL ED-CONAII Y EL EEDP SEGÚN AREA DE DESARROLLO DE
COORDINACION POR EDAD DEL NIÑO DE 1 A 11 MESES DEL CENTRO
DE SALUD I 3 ATUNCOLLA 2012.**

INSTRUMENTO	ED-CONAII						EEDP					
	NORMAL		RETRASO		TOTAL		NORMAL		RETRASO		TOTAL	
CATEGORIA EDAD	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1-5 MESES	22	44	2	4	24	48	21	42	3	6	24	48
6-11 MESES	23	46	3	6	26	52	22	44	4	8	26	52
TOTAL	45	90	5	10	50	100	43	86	7	14	50	100

FUENTE: Guía de observación del ED-CONAII y EEDP elaborado por la ejecutora

De acuerdo al presente, en relación a los resultados comparativos según el área de desarrollo de coordinación, entre el ED-CONAII y EEDP en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 – Atuncolla; observando que en el ED-CONAII, un 90% se ubican en la categoría de normal, de los cuales el 44% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y un 46% tienen entre 6 y 11 meses y el 10% de los niños pertenecen a la categoría de retraso, de los cuales el 4% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 6% tienen entre 6 y 11 meses.

Por otro lado, en cuanto al EEDP, el 86% se ubican en la categoría de normal, de los cuales el 42% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 44% tienen entre 6 y 11 meses; en cuanto a la categoría retraso representado por el 14%, de los cuales el 6% tienen entre 1 y 5 meses, y el 8% tiene entre 6 y 11 meses.

Esta vez en cuanto al área de desarrollo de coordinación los resultados comparativos entre ambos test de evaluación variaron en relación a las demás áreas, debido a que se

observa que El ED-CONAII tiene menor cantidad de retrasos (10%) y mayor cantidad de niños normales que el EEDP (14%) y niños normales (86%).

Ello puede deberse al parecido planteamiento de los indicadores de evaluación en relación a las funciones óculo motriz y de adaptación a movimientos en relación a los objetos.

Al respecto, el **MINSA (2003)**. Asevera que en el EEDP el área de coordinación comprende reacciones del niño que requiere coordinación de funciones (óculo motriz y adaptación ante los objetos o manipulación), que contempla 18 ítems; poniéndolo mucha énfasis en el niño de 1 a 11 meses, evaluando el control óculo motriz hasta los 4 meses y a partir de los 5 meses la manipulación, a su vez dándole un enfoque adaptativo muy utilizado por Gessell.

Mientras que de acuerdo al **CONAII-INR (1995)**. El área de coordinación comprende comportamientos significativos divididos en 2 líneas de desarrollo: uso de brazo, manos y visión, cada línea con sus respectivos hitos evaluados según la edad del niño calificando, solo si cumplió a cabalidad con el hito; el ED-CONAII contiene 9 hitos diferentes, que evalúan el área de coordinación en la población de estudio. El instrumento evalúa la manipulación desde el primer mes a través del reflejo; los 4 primeros meses; para continuar al 6° mes, 8 ° mes y finalmente a los 11 meses y la adaptación óculo motriz hasta los 3 meses.

Según estas afirmaciones es que se puede explicar las diferencias en los resultados; justificando la cercanía de porcentajes entre ambos instrumentos en la categorías de normalidad y retraso en los primero 5 meses a favor del ED-CONAII; alejándose un poco de los 6 – 11 meses; ya que el EEDP evalúa la manipulación con mas detalle

justificando las diferencias en este grupo de edad a favor del EEDP, cabe recalcar que el enfoque de coordinación que se utiliza en el EEDP es utilizado por el ED-CONAII como parte de la línea de desarrollo de inteligencia y aprendizaje.

Al respecto **TORRES C. (1990)**. Menciona que Piaget entre otros no deja destacar el papel fundamental del contacto y la manipulación de objetos o desarrollo motriz fina; se refiere a la capacidad adquirida por el sistema nervioso central en el manejo fino de las extremidades inferiores acompañado del desarrollo funcional de los órganos sensoriales caracterizados por el uso de las manos y los dedos en la prensión de los objetos;

PAPALIA (1992). Refieren que este fenómeno se presenta durante los primeros 2 o 3 meses como una conducta refleja, y poco a poco se torna voluntaria. De acuerdo a esto se encuentra la coordinación de movimientos oculares y manuales para alcanzar y manipular objetos, la habilidad para utilizar adecuadamente la motricidad en la solución de problemas prácticos, tales como seguir objetos con los ojos, unir las manos en la línea media, moverse para coger objetos, golpearlos para producir ruido y pasarlos de una mano a otra.

MARTIN F. (2005). Menciona que en el primer mes; los contactos boca- mano según Fitzgerald son el resultado de movimientos ocasionales del brazo y la cabeza.; al 2º mes a nivel manipulativo el reflejo de aprensión es más discreto. al 3º mes el niño ya puede alcanzar objetos, al 4º a nivel manipulativo, el niño puede mantener un objeto en su mano y mirar a otro objeto; al 5º mes el niño según Gessell En cuanto a la manipulación podemos hablar de la aparición de la prensión voluntaria; al 6º En relación a la manipulación, podemos decir que ya domina la prensión global; al 7º En cuanto a la manipulación, en posición prona, puede separar un brazo del suelo, para

coger un pequeño objeto, según Guilman lo pasa de una mano a otra y le gusta golpearlo contra el suelo, como una reacción auditiva manual; estas afirmaciones según Martín vienen a considerarse hitos clásicos que pueden variar en otras realidades, que el ED-CONAII intento ubicar en función a nuestra realidad.

Según lo referido y los resultados presentados podemos añadir que en el área de coordinación el porcentaje promedio de retraso es más evidente con el EEDP con una diferencia muy poco significativo alcanzando una desviación estándar de 9.97 en donde sus valores máximas se evidencian grupo de edad de 6- 11 meses, a diferencia del ED-CONAII con una desviación estándar de 8.46 alcanzando sus máximos en el grupo de edad de 6 a 11 meses, disminuyendo en el grupo de edad de 1 a 5 meses, que pese a estas diferencias el ED-CONAII presenta una ventaja comparativa mínima en hallazgos de retrasos y riesgos a diferencia del EEDP presentando una ventaja comparativa en esta área del desarrollo, debiéndose a que este instrumento evalúa mas comportamientos que el ED-CONAII, que van desde reacciones primarias a secundarias.

Estadísticamente el valor obtenido fue $|-1,24| < |1,96|$; es decir: $|Z_c| < |Z_c|$ por tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, concluyéndose que No existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área de Coordinación en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atúncolla-Puno- 2012. (Ver anexo N° 7)

CUADRO COMPARATIVO 06

**EL ED-CONAII Y EL EEDP SEGÚN ÁREA DE DESARROLLO SOCIAL
POR EDAD DEL NIÑO DE 1 A 11 MESES DEL CENTRO DE SALUD I-3
ATUNCOLLA 2012.**

INSTRUMENTOS	ED- CONAII						EEDP					
	NORMAL		RETRASO		TOTAL		NORMAL		RETRASO		TOTAL	
CATEGORIA EDAD	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1-5 MESES	15	30	9	18	24	48	21	42	3	6	24	48
6-11 MESES	11	22	15	30	26	52	20	40	6	12	26	52
TOTAL	26	52	24	48	50	100	41	82	9	18	50	100

FUENTE: Guía de observación del ED-CONAII y EEDP elaborado por la ejecutora

De acuerdo al presente, en relación a los resultados comparativos según el área de desarrollo social, entre el ED-CONAII y EEDP en niños del 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 Atuncolla; observando que en ED-CONAII, el 52% se ubican en la categoría de normal, de los cuales el 30% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 22% tienen entre 6 y 11 meses. En cuanto a la categoría retraso que representa un 48%, de los cuales el 18% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 30% tienen entre 6 y 11 meses.

Por otro lado, en cuanto al EEDP, el 82% se ubican en la categoría normal, de los cuales el 42% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 40% tienen entre 6 y 11 meses; en cuanto a la categoría retraso que representa un 18%, de los cuales el 6% de los niños tienen entre 1 y 5 meses, y el 12% tiene entre 6 y 11 meses.

De acuerdo a los resultados descritos del área de desarrollo social, el ED-CONAII arroja mayor cantidad de retrasos, sobre todo en relación a los niños entre 6 y 11 meses.

Al respecto **MINSA (1993)**. El EEDP instrumento que centra su atención del 1° al 5° mes en emociones simples, la utilización de otras áreas como el lenguaje expresivo para relacionarse con los demás; destacando que la sonrisa social representa un indicador muy importante ya que lo evalúa a los 3 y 4 meses; para evaluar a los 5 meses su capacidad relación con los demás; de los 6 a 11 meses evaluando la capacidad de relacionarse con los demás en distintos niveles de complejidad, ya a los 10 meses evaluar como parte del desarrollo social la reacción al NO, indicador también usado en el área de lenguaje .

según el **CONAI INR (1995)** centra su atención, el 1° mes en las emociones simples, sentido de supervivencia como también de manera indirecta el contacto madre- hijo, como parte de alimentación, en el 2° mes evalúa una conducta universal citada por mucho autores la sonrisa social al 3° mide adaptaciones sensorio motrices elementales y el juego, al 4° y 5° mes evalúa el juego y la alimentación; para luego al 6° mes se añade parte del desarrollo de la separación del “yo” y de lo no “yo” ; para evaluar a los 8 meses la relación entre la articulación, audición para relacionarse con los demás; a Suez evaluando el juego exploratorio; a los 10 meses la preparación del control de esfínteres y a los 11 meses resalta la imitación y la alimentación.

Al respecto **CAROLL** sugiere que los infantes nacen con un repertorio de expresiones faciales que obedecen al desarrollo de la corteza cerebral en los tres primeros meses seguido de un desarrollo del sistema límbico permitiendo el rango de emociones **ALARCON (1995)** menciona que esta madurez neurológica comprende las respuestas a los estímulos del medio social que incluyen hábitos de alimentación, formas de sueño, función intestinal y vesical sentido de pertenencia que parecerían caer fuera del alcance del diagnóstico evolutivo del desarrollo.

BEEH (1985) refiere que el área social en el niño de 1 a 11 meses, incluye una de las habilidades y aptitudes personales del niño frente a su medio sociocultural que progresan desde mirar a su alrededor, sonreír, sentir ansiedad de separación cuando sus padres lo dejan con otras personas y de reacciones adecuadas frente a la enseñanza y a las conversaciones sociales.

MAHAMAT S. (1998) Consideran que el apego es otra conducta a evaluar ya que constituye la formación de vínculos sociales muy importante en la primera infancia, este vínculo se desarrolla entre un niño y un individuo en particular, la naturaleza del apego durante la infancia refleja como nos relacionamos con otros a lo largo de sus futuras vidas.

Según lo mencionado, ambos instrumentos presentan diferencias en cuanto los indicadores para esta área del desarrollo destacando que el EEDP centra su atención en la capacidad del niño para relacionarse con los demás, la sonrisa social y emociones simples, a diferencia del ED-CONAII, que además de lo mencionado pone énfasis en el juego, alimentación e higiene; que han demostrado ser indicadores importantes en la evaluación del desarrollo; lo que explica las diferencias encontradas en los resultados y la mayor cantidad de porcentajes de retrasos encontrados a través del ED-CONAII a diferencia del EEDP y en especial entre los 6 y 11 meses ya que según lo citado anteriormente en este grupo de edad los indicadores del ED-CONAII responden a mayor complejidad.

CONAII-INR (1993): Los resultados muy marcados en los grupos de edad a demás de las evidentes diferencias entre ambos instrumentos y sobre todo en el hito J4, por estar vigente en el país una política de lactancia materna exclusiva muy promovida, este hito y otros podrían estar relegados, sin embargo el CONAII- INR incluye

preguntas para indagar por el tipo de lactancia en cada edad y observo que ambas acciones eran independientes, así las madres que debían darles medicinas o para otro propósito, usaban la cuchara.

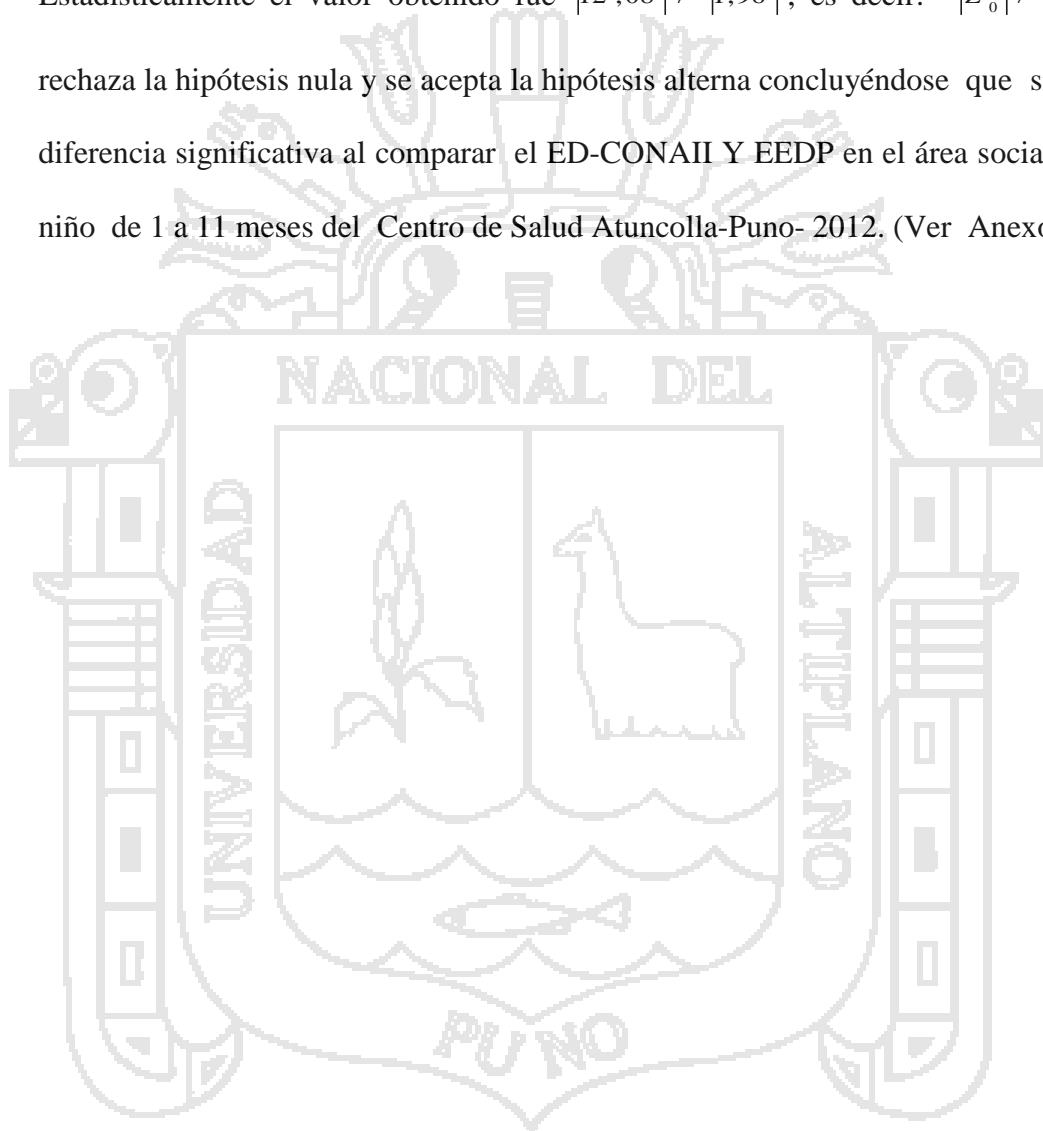
Otro hito muy controversial es el J10 por que no es un hito clásico tal como se presenta, el hito clásico es el control de esfínteres a los 18 meses; que también figura en el ED-CONAII, este fue generado por el INR, puesto que los niños con lesión cerebral, que se tratan, se les estimula precozmente y el planteamiento es que si el niño se sienta motoramente a los 6 meses de edad; permitiéndole sentarse en el bacín y estimular e inducir esta función mas compleja precozmente y así independizarlo para bien de él y de la madre apoyando a este sustento; basado en la premisa de Piaget, concibió el proceso cognitivo como un proceso de constante interacción del individuo con el medio.

Según lo referido cabe resaltar que se observó que el hito J10 era respondido por el lactante con mayor dificultad a diferencia de J4 que la mayoría de los niños del estudio pudieron responder, no obstante, el hito J5;presento mucha dificultad; ya que muchas mamas no lo hacían por la educación de lactancia materna exclusiva, que recibían influyendo negativamente en su cálculo de edad de desarrollo del instrumento de ED-CONAII.

A su vez podemos añadir que en el área social el porcentaje promedio de retraso es más evidente con el ED-CONAII con una diferencia muy significativa alcanzando una desviación estándar de 15.39 en donde sus valores máximos se evidenciaron en el grupo de edad de 6- 11meses, a diferencia del EEDP con una desviación estándar de 12.13 alcanzando también sus máximos en el grupo de edad de 6 a 11 meses con respecto al ED-CONAII y disminuyendo en el grupo de edad de 1 a 5 meses, estas

diferencias se deben definitivamente a la complejidad de los criterios establecidos por el ED-CONAII ya que este instrumento brinda un enfoque cognitivo en especial en esta área de desarrollo tornándose más específico y completo lo que explican las grandes diferencias entre ambos instrumentos.

Estadísticamente el valor obtenido fue $|2,08| > |1,96|$; es decir: $|z_0| > |z_c|$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna concluyéndose que si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área social en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012. (Ver Anexo N° 8).



CUADRO COMPARATIVO 7

CONFIABILIDAD ENTRE EL ED-CONAII Y EEDP DE MANERA GENERAL Y POR AREAS DE DESARROLLO EN EL NIÑO DE 1 A 11 MESES DEL CENTRO DE SALUD I=3 ATUNCOLLA. 2012.

AREA DE DE SARROLLO	ED- CONAII	EEDP
GENERAL	0,881	0,874
MOTORA	0,988	0,983
LENGUAJE	0,988	0,927
COORDINACION	0,984	0,988
SOCIAL	0,995	0,957

FUENTE: Guía de observación del ED-CONAII y EEDP elaborado por la ejecutora

En el presente cuadro, en relación a los resultados comparativos y por áreas de la confiabilidad entre el ED-CONAII y EEDP en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud I-3 – Atuncolla; los resultados indican que los instrumentos en general son altamente confiables, debido a que los coeficientes (alfa) en ambos casos son mayores a 0,5. Destacando el ED-CONAII ($\alpha=0,881$) a diferencia del EEDP ($\alpha=0,874$).

Encontrándose en el área de Coordinación para ambos instrumentos con el ED-CONAII ($\alpha=0,984$) y el EEDP ($\alpha=0,987$); en el área de desarrollo social con el ED-CONAII ($\alpha=0,995$) y el EEDP ($\alpha=0,957$); en el área de desarrollo del lenguaje el ED-CONAII ($\alpha=0,987$) y el EEDP ($\alpha=0,927$). Seguido del área de desarrollo motora con el ED-CONAII ($\alpha=0,987$) y EEDP ($\alpha=0,983$).

Al respecto **SAMPIERO M. (2011)**. Menciona que para evaluar la confiabilidad de los instrumentos de evaluación, se emplea el coeficiente de alfa de cronbach. Este coeficiente tiene valores entre 0 y 1, donde: 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total esto significa que mientras más cercano a 1 se encuentra el coeficiente alfa más confiable es el instrumento.

SIERRA B. (1985). Define a la confiabilidad como el grado de congruencia con la que se mide el atributo que se supone que evalúa en cuanto menor variación presenta

un instrumento en mediciones repetidas de un atributo mayor será su confiabilidad, dicho de otra manera una medición confiable es aquel que lleva el máximo componente verdadero y el mínimo componente de error susceptible de ser medido.

Según lo referido y los resultados obtenidos se puede concluir que el ED-CONAII es más confiable en la evaluación del desarrollo; que el EEDP para evaluar al niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla., con márgenes estrechos de diferencia en el área motora y coordinación; para ambos instrumentos presentando una ventaja comparativa en el área de coordinación por el EEDP.



CUADRO COMPARATIVA 8

**VALIDEZ ENTRE EL ED-CONAII Y EEDP EN EL NIÑO DE 1 A 11 MESES
DEL CS. I=3 ATUNCOLLA 2012**

INSTRUMENTO	FACTORES	
	1	2
EEDP	,536	-1,391
ED-CONAII	,536	1,391

FUENTE: Guía de observación del ED-CONAII y EEDP elaborado por la ejecutora

De acuerdo al presente cuadro, en relación a los resultados comparativos de validez entre el ED-CONAII y EEDP en el niño de 1 a 11 meses, del Centro de Salud I-3 – Atuncolla; observándose que ambos instrumento en general cuenta con validez en ambos casos, ya que los ítems de las dimensiones o áreas de desarrollo se acercan a la unidad; de lo que se deduce que se tiene evidencia confiable de la validez; identificando factores que explican la configuración de las correlaciones dentro de un conjunto de indicadores, que representan los ítems de cada instrumento, en donde se ha utilizado la reducción de datos, para identificar un pequeño número de factores.

QUEZADA 2010. Para usar el análisis factorial es necesario seguir 4 pasos dentro de ellos se encuentra la matriz de correlaciones; extracción de factores mediante el método de análisis de componentes principales; matriz de varianzas totales; y finalmente la matriz de factores (57): que es lo que se muestra en el cuadro comparativo N° 8.

Dentro de ello destacar que entre el ED-CONAII y EEDP) existe una correlación de 0,742, con un nivel de significancia de 0,5%. Es decir, ambos instrumentos guardan

una relación de un 74,2%.; indicador de que ambos instrumentos miden los mismo y algunos parámetros en diferentes intensidades (ver anexo 26)

En la matriz de factores se encuentra la solución factorial propiamente dicha. Contiene las correlaciones entre los ítems originales y cada uno de los factores. En el cuadro, comparando las saturaciones relativas de cada criterio se observa que el primer factor está constituido por la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) (0,536) y el segundo factor está constituido por el ED-CONAII (1,391). Por otro lado, el factor o componente que contiene el mayor valor es el factor 2 con el ED-CONAII, lo que significa que contiene mayor validez que el EEDP y que ambos instrumentos son independientes para el niño de 1 a 11 meses en general y distintas áreas de desarrollo para la población.

Al respecto **CONAII-INR (1995)**. Menciona que el ED-CONAII es un instrumento basado en los test de Denver, Brunette-Lezine, Gessell, Werner, Piaget, Milani, André Thomas, Brazelton, Illingworth, Alberta, Fleming, como base para determinar comportamientos significativos, cuya ubicación para cada mes fue modificada de acuerdo a los resultados obtenidos de estudio; y que para obtenerlo escogieron los percentiles por encima del 50% y 70% para poder abarcar a niños que en las regiones donde se validaron ya habían pasado el percentil 50 validándolo en 844 niños eligiendo criterios preestablecidos: edad, sexo, nivel socioeconómico y presumible normalidad.

A diferencia **RODRIGUEZ A.** Menciona que el EEDP se constituye en un escala muy objetiva, creado en 1973; basada en pruebas de Gessell, Lezine Brunet, Bailey y Denver, analizando la confiabilidad en una muestra de 600 niños ,eligiendo a los

niños según criterios preestablecidos: edad, sexo, nivel socioeconómico y presumible normalidad.

De lo mencionado anteriormente y las pruebas realizadas se concluye que la validez es mayor en el ED-CONAI, ya que en función de los 4 factores analizados por el método de análisis factorial mostradas en el cuadro anterior presentan mayor porcentaje de variabilidad a diferencia del EEDP.



VIII. CONCLUSIONES

De los resultados encontrados de la comparación entre el ED-CONAII y el EEDP del niño de 1 a 11 meses se puede concluir:

PRIMERA: Las diferencias encontradas entre el ED-CONAII y EEDP, son significativas, ya que dentro de la población estudiada los porcentajes de Riesgo y retrasos en ED-CONAII son mayores en comparación al EEDP, diferencias que se justifican por los criterios presentados por ambos instrumentos, ya que difieren en la ubicación de los ítems en determinados meses. Evidenciando que el ED-CONAII presenta mayor oportunidad para detectar una alteración del desarrollo.

SEGUNDA: En cuanto a las diferencias encontradas en los resultados generales de las áreas del Desarrollo según perfil: entre el EEDP y el ED-CONAII en el niño de 1 a 11 meses; son mayores los porcentaje en las áreas motora, lenguaje y social por el ED-CONAII a diferencia del EEDP, que presenta mayor cantidad de retrasos solo en el área de coordinación.

TERCERA: Las diferencias son significativas según edades en meses, por áreas de desarrollo entre el EEDP y el ED-CONAII:

- Los niños calificados como retraso en el área motora con el ED-CONAII fueron mayores a diferencia del EEDP, destacando, el grupo de edad de 6- 11 meses, que por la creciente complejidad de los indicadores de evaluación a partir de los 6 meses por parte del EEDP existe una diferencia mínima porcentualmente con respecto al ED-CONAII.
- En el área de coordinación fue mayor el porcentaje de niños con retraso por el EEDP a diferencia del ED-CONAII con diferencias porcentuales mínimas entre

ambos instrumentos, destacando que existen ítems que el ED-CONAII evalúa ítems de coordinación del EEDP en la línea de desarrollo de Inteligencia y aprendizaje.

- En el área social y lenguaje, áreas con mayor porcentaje de niños con retraso por el ED-CONAII a diferencia del EEDP que son significativamente mayor en niños de 6- 11 meses en todos los casos, evidenciando que mientras el niño va creciendo cronológicamente los indicadores de evaluación se tornan más complejos para ambos instrumentos destacando el ED-CONAII a diferencia del EEDP.

CUARTA: Existen diferencias significativas en la confiabilidad y validez del ED-CONAII, ya que mediante el coeficiente de alfa cronbach y análisis factorial se ha determinado la mayor confiabilidad y validez para el ED-CONAII a diferencia del EEDP.

IX. RECOMENDACIONES:

PRIMERA: A la Universidad Nacional del Altiplano y a la Facultad de Enfermería continuar con esta línea de investigación sobre el EEDP y ED-CONAII tomando consideración grupos de edad mayor a 11 meses, así mismo realizarlo con una población mas extensa; y utilizando un tercer instrumento “Gold estándar” de tal manera que los resultados encontrados sean más concretos y no solo aproximaciones al fenómeno, a su vez realizar comparaciones en otros medios; de tal manera que la validez de estos instrumentos sean reforzados en mayor grado por las pruebas o evidencia.

SEGUNDA: A los docentes y egresados de Enfermería, ampliar la investigación entre ambos instrumentos y agregar mayor cantidad de comportamientos significativos en las áreas motora y coordinación para el ED-CONAII o áreas de social y lenguaje para el EEDP que permitan una evaluación más completa.

TERCERA: A la Facultad de Enfermería promover el aprendizaje de ambos instrumentos de evaluación (ED-CONAII Y EEDP) para facilitar el uso de cualquiera de los instrumentos en estudio posteriores por parte de los egresados con distintas poblaciones de la región puno y otras zonas del país.

CUARTA: A los bachilleres, realizar otros estudios con muestras independientes para ambos instrumentos y homologación en el número de niños.

X. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:

- 1) MAGANTO C. Manual de Evaluación Psicológica; Fundamentos Técnicos y aplicación. Ed. Vol. I Pág. 34; 40.2009.
- 2) NEEDLMAN L. la psicomotricidad y educación .Washington, 1973; 21-24 disponible Biblioteca Virtual Medline. World Health Organization. Opportunities for all: a community rehabilitation project for slums. Philippines: WHO; 1995. 54p.
- 3) ALDRICH R, Holliday A. The mental retardation service delivery system. report n° 3. Health Resources Study Center, University of Washington. Seattle. 2005.
- 4) MINISTERIO DE SALUD Chile. El futuro de los niños es siempre hoy. Propuestas del consejo Asesor Presidencial para la reforma de las políticas de la Infancia .2005.
- 5) HALPERN R, giugliani erj, victoria cg, barros fc, horta bl. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. J pediatr 2000;76(6):421-28
- 6) FIGUEIRAS ACM; Souza ICN; Pedromônico MR; Sales LMM; Brito RHE; Magno MMM. Avaliação do desenvolvimento de crianças até 2 anos de idade no arquipélago do Combu. Rev. Par Med 2001 a;15(3):39. Suplemento II - resumen del 4º Congreso Nacional de Pediatría-Región Norte de la Sociedad Brasileira de Pediatría/ I Congresso Paraense de Atención Multidisciplinar del Niño; Belém.
- 7) DULONG Villar N. y Miranda Pérez D. Factores Biológicos - Culturales Maternos Y El Desarrollo Psicomotor Del Niño Menor De Un año -Chimbote (Tesis para optar el grado de Licenciada en enfermería) Universidad los Ángeles de Chimbote.2006.
- 8) DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD, Departamento de Estadística. 2011. Puno: Perú.
- 9) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD. Estado de la niñez en el Perú.2004.Lima: Perú.
- 10) MEDINA A. La estimulación temprana. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación.vol 14 Números de 2 a 4 .2010
- 11) GESELL A., AMATRUDA C., Diagnostico del desarrollo normal y anormal del niño. Ed Paidos, Argentina. 1971.
- 12) MINISTERIO DE SALUD, CONAII-INR. Esquema del Desarrollo del Niño. Lima: Perú; 1995, Ministerio de salud 1995:13-15.

- 13) CEJAS L., Neurodesarrollo Infantil, pediatría {en línea}2005, {acceso 24 de mayo de 2012} disponible en <http://es.calameo.com/read/0007860415b22d2f8c64d> 2005.
- 14) BOYLE CA, Decoufle P, Yeargin – Alisooop MY. Prevalencia e Impacto del Desarrollo alterado del niño. *Pediatría* 1994; 93;863-5.
- 15) MALDONADO A. La Psicomotricidad en España. *Revista Psicomotricidad-CITAP 1981-1996*, {Tesis para optar el grado de licenciatura en Psicología, en línea} disponible en: <http://global.tesisenred.net/es/index.html> acceso {20 de abril 2012 }
- 16) SCHONHAUT Luisa, Ivan Armijo, Teresa A. y col. Comparación de la evaluación tradicional del Desarrollo Psicomotor versus una prueba autoadministrada. *Arch Pediatr Uruguay* 2012; 83 (2): 144-151.
- 17) MARTÍNEZ C, Undagarin D. Evaluación del desarrollo psicomotor de niños institucionalizados en niño menores de 1 año mediante tres herramientas distintas de evaluación. en tesis para obtener el título de licenciado en kinesiología. Chile. 2005 citado en Hurlock E. *Desarrollo del Niño*. Mc Graw Hill. México. 1991:86 – 92.
- 18) ARREDONDO Características del desarrollo psicomotor de los niños menores de un año de la Comunidad Urbano Marginal Canto grande – Lima. En Tesis para obtener el título de Licenciado en educación. Perú 1997
- 19) GAMALIEL Guevara C, y Col. Objetivos no logrado en el desarrollo del lenguaje en niños menores de cinco años del centro de Salud San Fernando. Lima: Perú (revista en línea) *pediátrica* ISSN 2007: 9 disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/pediátrica/V09n2/pdf/a03v9n2.pdf> (fecha de acceso 19 de mayo del 2012).
- 20) CHOQUE P. y Condori Y. (2011) Estado Nutricional y Desarrollo Psicomotor en niños menores de 5 años Beneficiarios y no Beneficiarios de Programas Sociales, Comunidad Moro Collana. Puno 2011. [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería]. Puno: Perú .UNA. 2011.
- 21) SARCO Montiel J., desarrollo psicomotor del niño menor de 1 año en madres adolescentes tesis para optar el grado de licenciada en enfermería de la UNA Puno (2002).

- 22) MINSA. Norma de Técnica de Atención para el Control de Crecimiento y Desarrollo de los niños y niñas menor de 5 años. subprograma del Control de Crecimiento y Desarrollo; LIMA: PERU, Ministerio de Salud 2011
- 23) MINSA, Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0 a 24 meses. Dirección General de Salud de las personas Programa mujer – niño subprograma del Control de Crecimiento y Desarrollo; LIMA: PERU. 1998
- 24) SIERRA Bravo R. Técnica de Investigación Social Teórica y Ejercicio. 2da edición, Interamericana, México 1985 :385:336
- 25) CAMPOS Arenas A. Tecnología Educativa II pág.1996:106
- 26) HERNÁNDEZ Sampiere R. y col. Metodología de la Investigación. 5ta ed. editorial Mc Graw Hill. 2008 pag 198:199
- 27) FERNANDEZ M. Mayorala D. Muñoz Jareño N. Campos –Castello J. Anatomía del sistema Nervioso. En: Gutiérrez Cuevas P, ed. Atención Temprana. Prevención Detección e Intervención en el Desarrollo (0-6 años) y sus alteraciones. Madrid Ergon; 2005.p.65-81
- 28) ÁLVARO P. Juan F. El niño sano. ed Panamericana 3er ed. Colombia 2005 p 19,25
- 29) CUMYSKI M. Manual de crecimiento Y desarrollo. Washington: Serie Paltext: OPS, 1996:24-25.
- 30) PAPALIA D. Psicología del Desarrollo de la Infancia y Adolescencia. 5ª ed. México: Mc Graw-Hill; 1992.
- 31) SCHRAGER, O.L. Aspectos neuropsicológicos del desarrollo de los procesos posturales y su incidencia sobre el aprendizaje humano .Psicomotricidad. Revista de estudios y Experiencias, 1991:38-39,41-76.
- 32) CIPRIANO C. Olga M. Yehuda B. La niñez, la Familia y la Comunidad. OPS/PALTEX. 2004.
- 33) DOUSSOULIN, A. Influencia del nivel socioeconómico y la estimulación ambiental en el desarrollo psicomotor en preescolares. Revista de Kinesiología, 2003.
- 34) NOEUSSLER M. Estimulación y desarrollo Infantil de 2- 4 años. “2º edición, México; 1993: 43
- 35) JARA A. Jeremías y Paredes V. Raquel. Neonatología y puericultura 4ta ed. Concytec. Deposito Legal en la biblioteca Nacional del Perú. 2010 pag 229;230

- 36) MARTIN F. N. Muñoz Jareño. Valoración del desarrollo Psicomotor normal. Ped integral 2011 XV (8) 745-752.
- 37) TORRES C. Fundamentos para el Desarrollo de la Motricidad en Edades Tempranas
- 38) HOTTINGER W. Importance of studding motor development. In Corbin .2edicion Dubuque, 1980.
- 39) JOHNSTON J. Desarrollo del Lenguaje Ed Panamericana 2000 Pág. 41:
- 40) WALKER WO, Johnson CP. Retardo mental: aspectos generales y diagnóstico. Pediatrics in Review. 2007; Vol.28 (1).
- 41) Desarrollo Psicológico ed. panamericana .2005
- 42) BLAKE F. Enfermería Pediátrica. México:editorial Interamericana; 1990
- 43) ALARCÓN P."Niños crecimiento y desarrollo. Editorial la marque, LIMA : PERU 1995.
- 44) SINCLAIR, H. Epistemología y estudio del Lenguaje. In B. Inhelder , ed New York
- 45) MAHAMAD Shaffid, M.D. Desarrollo humano crecimiento Normal y Trastornos Emocionales en la Infancia, Niñez, Adolescencia. 3° Edición. Madrid, editorialSalvat, 1998; voll; 23.
- 46) BEE H. El desarrollo del Niño. México:editorial Harla S.A; 1989.
- 47) MANCHAY C. Nivel conocimiento de las madres sobre la estimulación temprana en los niños menores de 1 año en el Centro de Salud Materno Infantil Daniel Alcides Carrión. {Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería}. Lima: Perú .UNMSM. 2004.
- 48) MC CANDLER, B. Y Trotter R. Conducta y desarrollo del Niño. 3° edición, editorial interamericana México, 1993:181
- 49) NELSON. Tratado de Pediatría. 2da edición. Editorial interamericana. México. 1986:Vol. III, 1152 – 1154.
- 50) SCHRAGER, O.L. Aspectos neuropsicológicos del desarrollo de los procesos posturales y su incidencia sobre el aprendizaje humano. Psicomotricidad. Revista de estudios y Experiencias,1991:38-39,41-76.
- 51) ZERILLO L. Patricia. "Crecimiento Desarrollo y Estimulación Temprana Modulo". Modulo I. Colegio de Enfermeros del Perú.2005. Pág. 25.

- 52) MESA T. R. Moore. Evaluación del desarrollo psicomotor: conceptos y dificultades. Monografía Educación Continua, Boletín Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. 20(2): 214-217.
- 53) ROBLEDO A. Desarrollo de las Sensopercepciones en la Estimulación Temprana. Editorial Cygnus Lega S.A. México D.F. 1999.
- 54) ALVA Santos A. Diseño metodológico. [en línea] disponible en (http://cmapspublic2.ihmc.us/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1177276557513_587608076_5066 (acceso 30 de mayo 2012)
- 55) RED DE TURISMO VIVENCIAL [en línea]. disponible en: <http://www.redturcomunitario.com/index.php?c=destinos-atuncolla>. (accesos 28 de mayo del 2012).
- 56) MOLINERO M. Luís A. [en línea] disponible en: <http://www.sehelha.org/pdf/pareadas.pdf> (acceso Noviembre 2012). Mayo 2003.
- 57) QUEZADA N.L. Metodología de la Investigación editorial Macro EIRL.229;2010
- 58) VIVANCO M. Análisis estadístico multivariable. Teoría y práctica. Colección textos universitarios. Editorial universitaria 1990.
- 59) RODRÍGUEZ, S; Arancibia, V; Undurraga, C. .Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0-24 meses. 3° edición. Santiago, Editorial Galdoc, Chile 1978, Disponible en Biblioteca Virtual En Salud {Acceso 20 de mayo Del 2012}.



XI. ANEXOS:

GUIA DE OBSERVACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO MENOR DE 1 AÑO

ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP)

NOMBRE DEL NIÑO:.....

FECHA DE NACIMIENTO:.....

FECHA DE EVALUACION:.....

COMUNIDAD:..... SECTOR:.....

NOMBRE DE LA MADRE:.....

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN:

EDAD MENTAL:.....

EDAD CRONOLOGICA EN DIAS:.....

EDAD CRONOLOGICA EN MESES:.....

EM/EC:.....

COEFICIENTE DE DESARROLLO (CD):.....

DESARROLLO PSICOMOTOR:

NORMAL:
(>=85)

RIESGOS:
(84-70)

RETRASOS:
(<=69)

PERFIL DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

AREA \ EDAD EN MESES	EDAD EN MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
COORDINACION	4	8	12 13	16 17	22 23	27 28 29	32 35	39	43 44	46 48 49	52	
SOCIAL	1	6 7 8	11	20	21	30	34		45	47 50	54	
LENGUAJE	2	7 10	12 15	17 20	21	30	33	40	45	50	54 55	
MOTORA	3 5	9	14	18 19	24 25	26	31	36 37	41 42		51 53	



EDAD	ITEM	PUNTAJE	
		EEDP	
1 MESES	1. (S) Fija mirada en el rostro del examinador.	6 c/u	
	2. (L) Reacciona al sonido de la campanilla.		
	3. (M) Aprieta el dedo índice del examinador.		
	4. (C) Sigue con la vista de la argolla (áng. 90°)		
	5. (M) Movimiento de cabeza en posición Prona		
2 MESES	6. (S) Mímica en respuesta al rostro del examinador.	6 c/u	
	7. (LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversación del examinador.		
	8. (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara de examinador.		
	9. (M) Intenta controlar la cabeza al ser llevado a la posición sentada		
	10. (L) Vocaliza dos sonidos diferentes.		
3 MESES	11. (S) Sonríe en respuesta al examinador.	6 c/u	
	12. (CL) Busca con la vista las fuentes de sonido		
	13. (C) Sigue con la vista la argolla (áng. 180°).		
	14. (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada.		
	15. (L) Vocalización prolongada.		
4 MESES	16. (C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece.	6 c/u	
	17. (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla.		
	18. (M) En posición Prona se levanta a si mismo apoyándose en sus brazos.		
	19. (M) Levanta la cabeza y los hombros al ser llevada a la posición sentada.		
	20. (LS) Ríe carcajadas.		
5 MESES	21. (SL) Da vueltas la cabeza hacia quien le habla.	6 c/u	
	22. (C) Palpa el borde de la mesa.		
	23. (C) Comienza un movimiento de prensión dirigido hacia la argolla.		
	24. (M) Empuja hasta lograr la posición sentada.		
	25. (M) Se mantiene sentado con leve apoyo.		
6 MESES	26. (M) Se mantienen sentado solo por 30 segundos o más.	6 c/u	
	27. (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída.		
	28. (C) Coge la argolla		
	29. (C) Coge el cubo.		
	30. (LS) Vocaliza cuando se le habla.		
7 MESES	31. (M) Se sienta solo y se mantiene erguido	6 c/u	
	32. (C) Intenta agarrar la pastilla.		
	33. (L) Escucha selectivamente palabras familiares.		
	34. (C) Cooperar en los juegos.		
	35. (C) Coge dos cubos, dos en cada mano.		



8 MESES	36. (M) Se sienta solo y se mantiene erguido.	6	
	37.(M) Empuja hasta lograr la posición de pie.		
	38. (M) Iniciación de pasos, sostenidos bajo el brazo.	c/u	
	39.(C) Coge la pastilla, con movimientos d rastrillo.		
	40.(L) Dice “da-da”o equivalente.		
9 MESES	41. (M) Lograr llegar a posición de pie, apoyado en un mueble.	6	
	42.(M) Camina, sostenido bajo los brazos.		
	43.(C) Coge la pastilla, con la participación del pulgar.	c/u	
	44. (C) Encuentra un cubo bajo el pañal.		
	45.(LS) Reacciona a comentarios verbales familiares.		
10 MESES	46. (C) Coge la pastilla entre el pulgar y el índice.	6	
	47.(S) Imite gestos simples.		
	48.(C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros.	c/u	
	49. (C) Junta cubos en línea media.		
	50. (SL) Reacciona al “no -no”		
12 MESES	51. (M) Camina algunos pasos de la mano	12	
	52.(C) junta las manos en nla línea media		
	53. (M) Se pone de pie solo		
	54. (LS) entrega como respuesta a una orden		
	55. (L) dice al menos dos palabras		c/u

ANEXO 3

GUIA DEL ESQUEMA DE DESARROLLO DEL CONSEJO NACIONAL PARA LA INTEGRACION DEL IMPEDIDO (ED-CONAI)

NOMBRE DEL NIÑO:.....

FECHA DE NACIMIENTO:.....

FECHA DE EVALUACIÓN:.....

NOMBRE DE LA MADRE:.....

RESULTADOS DE LA EVALUACION:.....

NORMAL:
(>=85)

RIESGOS:
(84-70)

RETRASOS:
(<=69)

ANEXO 4

COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS DE LOS RESULTADOS GENERALES

i. PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS:

Ho: No existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

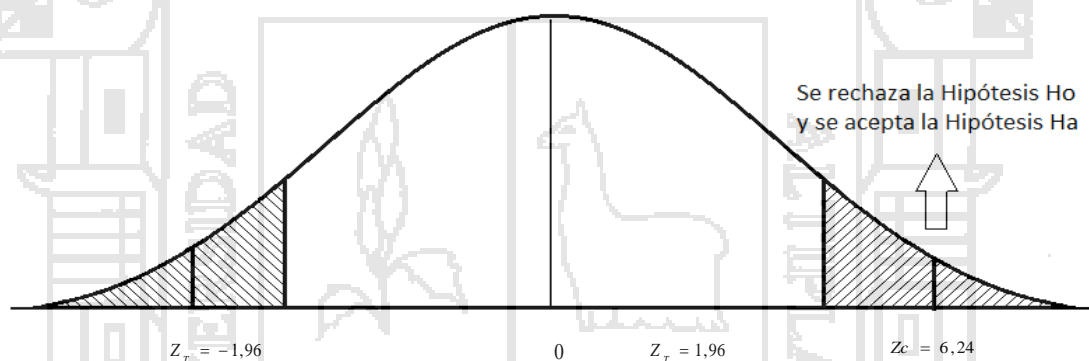
Ha: Si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

ii. NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Se considera un nivel de significancia de 0,05 ó 5% de error.

iii. ELECCIÓN DE PRUEBA ESTADISTICA

Para el nivel de Significancia $Z_t = 1,96$



iv. DECISIÓN

Del valor obtenido de $|6,24| > |1,96|$; es decir: $|Z_c| > |Z_t|$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

v. CONCLUSIÓN:

Por lo tanto se concluye que si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII y el EEDP en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

ANEXO 5

GRAFICO DE LA COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS DEL AREA MOTORA:

i. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS

Ho: No existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área motora en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno-2012.

Ha: Si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área motora en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno-2012.

ii. NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Considerando un nivel de significancia de 0,05 ó 5% de error.

ii. ELECCION DE LA PRUEBA DE HIPOTESIS

Para el nivel de Significancia $Z_t = 1,96$



iii. DECISIÓN

Del valor obtenido de $|2,82| > |1,96|$; es decir: $|Z_c| > |Z_t|$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

iii. **CONCLUSIÓN:** Por lo tanto se concluye que si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área motora en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno-2012.

ANEXO N° 6

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS EN EL AREA DE LENGUAJE

i. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS

Ho: No existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área de lenguaje en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

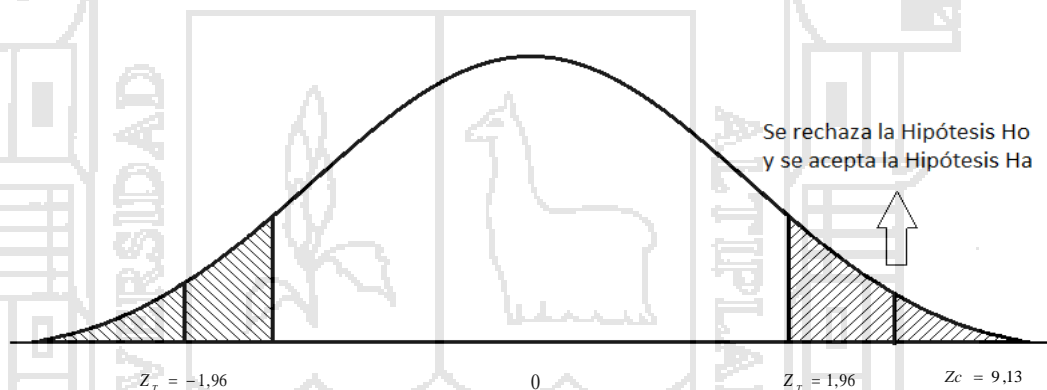
Ha: Si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área de lenguaje en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

ii. NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Se considera un nivel de significancia de 0,05 ó 5% de error

iii. ELECCIÓN DE LA PRUEBA DE HIPOTESIS

Como se trabaja con 0,05 (nivel de significancia): $Z_t = 1,96$



iv. DECISIÓN:

Del valor obtenido de $|9,13| > |1,96|$; es decir: $|Z_o| > |Z_t|$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

v. CONCLUSIÓN:

Concluyendo que si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área de lenguaje en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

ANEXO 7

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS DEL AREA COORDINACION

i. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS

Ho: No existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área de coordinación en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

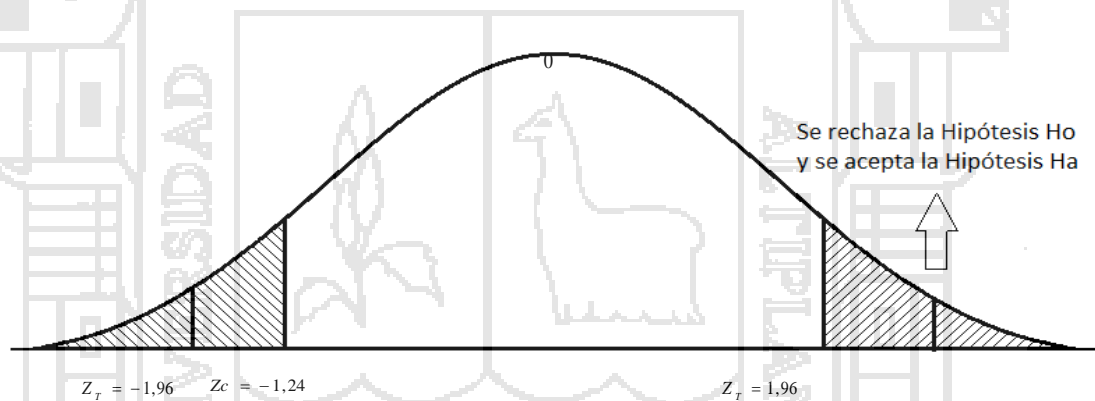
Ha: Si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área de coordinación en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

ii. NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Se considera un nivel de significancia de 0,05 ó 5% de error.

iii. ELECCION DE PRUEBA ESTADISTICA:

Como se trabaja con 0,05 (nivel de significancia): $Z_t = 1,96$



iv. DECISION:

Del valor obtenido de $|-1,24| < |1,96|$; es decir: $|Z_c| < |Z_t|$ se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna

v. CONCLUSION:

Por lo tanto se concluye no existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área de coordinación en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

ANEXO 8

GRAFICO DE LA COMPROBACION DE HIPOTESIS DEL AREA SOCIAL:**i. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS**

Ho: No existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área social en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

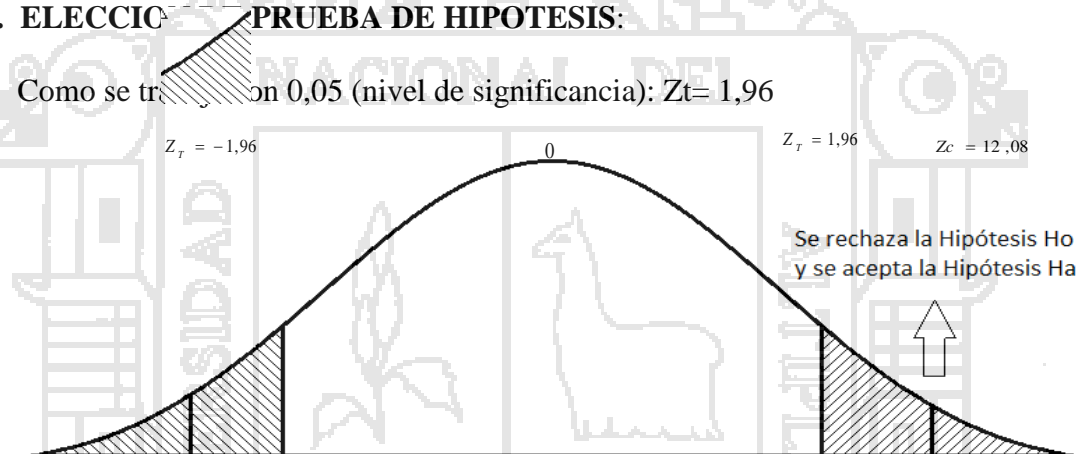
Ha: Si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área social en el niño de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.

ii. ELECCIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Se considera un nivel de significancia de 0,05 ó 5% de error.

iii. ELECCIÓN DE LA PRUEBA DE HIPOTESIS:

Como se trata de una prueba de hipótesis con 0,05 (nivel de significancia): $Z_t = 1,96$

**iv. DECISIÓN:**

Del valor obtenido de $|12,08| > |1,96|$; es decir: $|Z_o| > |Z_t|$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

v. CONCLUSIÓN:

Por lo tanto, se concluye que si existe diferencia significativa al comparar el ED-CONAII Y EEDP en el área social en niños de 1 a 11 meses del Centro de Salud Atuncolla-Puno- 2012.



ANEXO 9

INSTRUCCIONES DEL EEDP

EDAD	Nº ITEM	ITEM	UBICACION	ADMINISTRACION	MATERIAL
1 MES	1	Fija la mirada en el rostro del examinador	De espaldas en la mesa	Acueste al niño de espaldas en la mesa y agáchese hacia el deteniéndose aproximadamente a 40 cm. Sonríale y háblele suavemente sin tocarlo Crédito : si el niño fija la mirada con el examinador por un momento	-----
	2	Reacciona al sonido	De espaldas	Haga sonar la campanilla de 6 o 7 cm., de una oreja del niño y luego de la otra (asegúrese que el niño no vea la campanilla antes), ubicándose detrás de él y que su respuesta sea una reacción auditiva y no visual o fácil. Crédito : Cualquier respuesta definida al sonido como pestañeo, fruncir el ceño, sobresalto del cuerpo, aumento de la actividad o llanto (a esta edad la respuesta a un estímulo puede demorarse algunos segundos)	-----
	3	Aprieta el dedo índice del examinador	De espaldas en la mesa	Introduzca su índice en la palma de la mano del niño Crédito : Si la mano del niño se cierra al contacto con su dedo índice	-----
	4	Sigue con la vista la argolla en un ángulo de 90°	De espaldas en la mesa	Acueste al niño en la espalda en la mesa. Tome la argolla (prescindiendo del cordel) a 10 o 15cm. De la cara del niño. Mueva la argolla para atraer la atención de niño y luego desplácese suavemente, primero hacia un lado, luego hacia el otro lado describiendo un semicírculo sobre la cabeza del niño. Si es necesario, el movimiento de la argolla puede continuar con el arco. Esto puede repetirse 3 veces, la rapidez del movimiento de a argolla debe estar adaptada a las posibilidades de seguimiento del niño. Crédito : Si el niño sigue con la vista la argolla en forma continua en un ángulo de 90° desde la línea media a un costado o inversamente.	Argolla
	5	Movimiento de la cabeza en posición prona	Boca abajo	Ponga al niño boca abajo en la mesa y fíjese si deja libre su cara (nariz) volviendo la cabeza hacia un lado o levantándose de modo que se libere de la superficie. Crédito : si el niño hace cualquiera de los dos movimientos	-----
	6	Mímica en respuesta del examinador	De espalda en la mesa	Siga las instrucciones del ítem N° 1 Crédito : Si el niño mantiene la mirada del examinador y mueve sus labios en respuesta a la sonrisa de este	-----



3 MESES	7	Vocaliza como respuesta a la sonrisa y conversación del examinador	De espaldas en la mesa	<p>Parece frente al niño e inclínese hacia su cara a unos 40 cm., sonríale y mueva la cabeza durante 10seg. Luego háblale suavemente mientras le sigue sonriendo. Fijese si responde con cualquier vocalización.</p> <p>Crédito: Si el niño responde con vocalización a cualquier estímulo</p>	campanilla
	8	Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador	De espaldas en la mesa	<p>Mientras el niño esta mirando su cara (al igual que en ítems anteriores), rápidamente muévase de su campo visual, pero mira la expresión del niño desde donde sea factible. Fijese si su sonrisa desaparece, si sus ojos tratan de seguirlo, o si su nivel de actividad cambia.</p> <p>Crédito: si el niño cambia su expresión facial o de otra evidencia de reacción hacia su desaparición.</p>	
	9	Intenta controlar la cabeza al llevar sentado	De espaldas en la mesa	<p>El niño de espaldas en la mesa. Levántelo suavemente, mediante tracción de los puños sostenga mediante sus índices los antebrazos, como para sentar al niño, de tal manera que se levante ligeramente de espaldas de a mesa para observar el movimiento de la cabeza.</p> <p>Crédito: si la cabeza no cuelga exageradamente hacia atrás y hay intentos de enderezarla</p>	
	10	Vocaliza dos sonidos diferentes		<p>Pregunta ¿hace el niño pequeño sonidos tales como “goo” “a” “ma” “ha”? (no son sonidos fonéticos que puedan ser distinguibles en una expresión, pero si, sílabas netamente separadas que el niño produce al vocalizar libremente)</p> <p>Crédito: si hay al menos dos sílabas distinguibles</p>	
	11	Sonríe en respuesta al examinador		<p>Siga las mismas instrucciones que el ítem nº 1 (debe repetir al final del examen si el niño se ve sorprendido o inhibido y debe registrar las diferencias de comportamiento)</p> <p>Crédito: Si la sonrisa obtenida esta vez es clara y rápidamente provocada</p>	
	12	Busca con la vista la fuente del sonido	De espaldas en la mesa	<p>Parece detrás de la cabeza del niño, fuera de su campo visual ya haga sonar la campanilla, primero a un lado y después al otro, aproximadamente a 60 cm, de su oreja. Si el sonido parece asustarle, haga sonar la campanilla suavemente (en esta etapa no hay movimientos definidos de girar la cabeza hacia el sonido, pero los ojos del niño se moverán lentamente de un lado a otro en busca del sonido)</p> <p>Crédito: Si el niño mueve sus ojos (no necesariamente en la dirección correcta) en búsqueda aparente del sonido de la campanilla</p>	
	13	Siga la argolla con la vista en un ángulo de 180°	De espaldas en la mesa	<p>Siga las mismas instrucciones que el ítem Nº 4</p> <p>Crédito: Si el niño sigue con la vista la argolla en forma continúa en un ángulo de 180°, aunque mire todavía la mano del examinador.</p>	



4 MESES	14	Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a la posición sentada	De espaldas en la mesa	Con el niño de espaldas en la mesa, levántelo suavemente mediante tracción de los antebrazos deje de Tractionar y lleve al niño a la posición sentada sosteniéndolo de los costados al nivel del tronco Crédito: Si el niño es capaz ahora de mantener la cabeza erguida aunque la	
	15	Vocalización prolongada		Pregunta ¿emite el niño sonidos tales como “are-are” “agu-agu” “Agre-agre”, etc (son los mismos sonidos que a los dos meses pero ahora más prolongados que y muestra a aparición más clara de las consonantes) Crédito: Si emite al menos dos sonidos distinguibles	
	16	La cabeza sigue a la cuchara que desaparece	Sentado (falda de la madre)	Toma la cuchara por la punta de su mango en forma vertical de modo que se extiende hacia arriba hasta el nivel de los ojos del niño a unos 60 cm de dist. Luego muévalo lentamente hacia el lado siguiendo una recta vuelva al otro lado a través del campo visual al menos 3 veces. Crédito mueve la cabeza hacia la cuchara	cuchara
	17	Gira la cabeza hacia el sonido de la campanilla		Pídale a la madre que tome al niño su falda mirándola a ella y que atraiga la atención de él hacia ella. Cuando el niño este mirando a su madre, haga sonar la campanilla primero en una oreja y después en la otra, fuera del campo visual del niño de unos 30 cm. de su oreja. Repítalo varias veces si es necesario, Déjelo ver la campanilla brevemente cuando se vuelva hacia ella, antes de hacerla sonar en la oreja opuesta, si el ruido parece asustarlo hágalo sonar suavemente. Crédito: Si el niño vuelve su cabeza en forma discriminada hacia la fuente de sonido	campanilla
	18	En la posición prona se levanta a si mismo apoyándose en sus brazos	Boca abajo en la mesa	Ponga al niño boca abajo en la mesa, observe si eleva su cabeza hombros, por medio de sus brazos, manos o codos. Crédito: Si el niño eleva su cabeza parte superior del tronco mediante una acción superficial	
	19	Levanta la cabeza los hombros al ser llevado a posición sentada	De espaldas en la mesa	Siga las mismas instrucciones que el ítem N°14 Crédito: Si el niño es capaz ahora de participar en el movimiento, desde que Ud. Comienza a ejercer la pequeña tracción sobre los antebrazos; la cabeza no cuelga más hacia atrás se afirma desde la partida del movimiento para compensar la tracción	
	20	Ríe a carcajadas		Pregunta: ¿Se ríe el niño a carcajadas? ¿Cuándo?	



				<p>Crédito: Cualquier respuesta afirmativa que implique risa ruidosa para distinguirla de los gorgojos anteriores. Registre si se trata de una respuesta a estimulación social o si el niño se ejercita solo en reír</p>	
5 MESES	21	Da vueltas la cabeza hacia quien le habla	Sentada (falda de la madre)	<p>Siente al niño en la falda de su madre, mirándola a ella y susúrrele su nombre a unos 30 cm de su oreja, cuidando que su respiración no sea sentida por el niño (puede volverse por la respiración no por el sonido) puede repetirlo tres veces</p> <p>Crédito: Si el niño gira la cabeza en respuesta al llamado</p>	
	22	Palpa el borde de la mesa	Sentado(falda de la madre)	<p>Ponga la mesa a una distancia tal que las manos del niño la alcancen fácilmente. Para provocar esta respuesta, que se produce generalmente puede llevar las manos del niño al contacto con el borde, si ellos no se acercan espontáneamente.</p> <p>Crédito : Si el niño rasguña, explora, palpa,rastrillea o golpea el borde de la mesa</p>	
	23	Comienza un movimiento de prension dirigido hacia la argolla	De espaldas en mesa	<p>Suspenda mediante el cordel la argolla, cerca del niño sobre su cabeza o su pecho.</p> <p>Crédito: Cualquier esfuerzo de prension tal como: agitación de todo el cuerpo, actividad de la boca de los brazos, acercamiento de la mano a la argolla o cogiendo la argolla</p>	
	24	Tracciona hasta llegar a la posición sentada	De espaldas en la mesa	<p>Párese a los pies del niño e inclínese sobre el mientras este recostado de espaldas. Déle sus pulgares para agarrarse (e leve sus manos gradualmente cuando el niño tire, pero asegúrese de no estar haciendo fuerza por él)</p> <p>Crédito: Si el niño llega a una posición sentada por su fuerza y con el apoyo de los pulgares del examinador</p>	
	25	Se mantiene sentado con leve apoyo	Sentado en la mesa	<p>Siente al niño con sus piernas estiradas abiertas en un ángulo de Mas o menor de 50° (si nos e sienta solo apóyelo con pañales o con su mano en la parte baja de la espalda)</p> <p>Crédito: Si se mantiene sentado solo con pequeño apoyo</p>	
6 MESES	26	Se mantiene sentado sólo momentáneamente	Sentado en la mesa	<p>Siga las instrucciones del ítem N° 25 (No lo ayude con apoyo)</p> <p>Crédito: Si el niño se mantiene momentáneamente</p>	
	27	Da vuelta la cabeza hacia la cuchara caída	Sentado (Falda de la madre sentada)	<p>Tome la cuchara de modo que quede al borde de la mesa al lado del niño cuando él esté mirándola, déjelo caer al suelo, en forma tal que haga ruido (si la respuesta no es clara repítala)</p>	cuchara
	28	Coge la argolla	Sentada (Falda de la madre)	<p>Ubíquese frente al niño y cogiendo la argolla del cordel, hágala oscilar suavemente</p> <p>Crédito: Si el niño coge la argolla por algunos segundos</p>	



				Deslice el cubo sobre la mesa en dirección hacia el niño, deteniéndolo aproximadamente a 50 cm. de él; déjelo ahí algunos segundos y luego acérquelo progresivamente hasta el alcance de su mano. Crédito: Si el niño tiende su mano espontáneamente hacia el cubo, lo coge en su palma y lo levanta de la mesa (no es necesario que sea con la oposición del pulgar)	Cubo
				Pregunta ¿trata de imitar los sonidos que se le dicen? ¿Como? Crédito: Cualquier respuesta afirmativa que se refiere a modulaciones variadas, como intento de imitación de las modulaciones de la voz; debe el niño hacerlas como imitación de quien hable y en el mismo tono, lo que distingue claramente este comportamiento de las vocalizaciones anteriores	
				Siga las instrucciones del Ítem N° 25 pero lo ayude con apoyo Crédito: Si el niño se sienta solo por 30 seg. o más	
				Pídale a la madre que tome al niño en su falda y lo coloque frente a la mesa. Presenta las pastillas al alcance del niño y asegúrese que llame su atención (golpea cerca de ella en la mesa, hágalas rodar, etc.) Cuidé que el niño mire la pastilla y no en su mano Crédito: Si el niño responde diferenciando las palabras que conoce, por ejemplo, cambiando la expresión facial, vocalizando o imitando la palabra	
				Fíjese si el niño escucha selectivamente palabras familiares tales como “guagua”, “mamá”, “papá” o nombre familiares. Ud. También puede probar con palabras sugeridas por la madre que sean familiares al niño. Este ítem puede evaluar mediante una observación incidental, o una prueba directa. Crédito: Si el niño responde diferenciando las palabras que conoce, por ejemplo, cambiando la expresión facial, vocalizando o imitando la palabra.	
				Cubra la cabeza del niño con un pañal preguntándole ¿Dónde esta el niño? Crédito: Si el niño trata de sacar el pañal	pañal
				Siga las instrucciones del ítem N° 29, presentando un primer cubo al niño; después cuando el niño haya cogido, presente el segundo cubo. Crédito: Si los dos cubos son retenidos entre la palma y los dedos, con un comienzo de oposición del pulgar	2 cubos
				Tome al niño bajo los antebrazos e incítele a sentarse Crédito: Si el niño empuja hasta sentarse y se mantiene erguido	-----
29	Coge el cubo	Sentado (Falda de la madre)			
30	Vocaliza cuando se le habla				
31	Se sienta solo 30 seg. o más	Sentado en la mesa			
32	Intenta agarrar la pastilla	Sentado (Falda de su madre)			
33	Escucha selectivamente palabras familiares				
34	Coopera en los juegos	Sentada (falda de su madre)			
35	Coge dos cubos, uno en cada mano	Sentado (Falda de su madre) mesa			
36	Se sienta sólo y se mantiene erguido	De espaldas en la mesa			
7 MESES					
8 MESES					



				Siga las mismas instrucciones del ítem N° 24. Crédito: Si el niño empuja a sí mismo hasta una posición de pie, con el apoyo de los pulgares del examinador		
37	Tracciona hasta lograr la posición de pie	Sentado en la mesa		Póngase detrás de niño, tome bajo los brazos y colóquelo en posición de pie. Crédito: Si el niño hace movimientos de paso que le impelen hacia delante aún en ausencia de apoyo real sobre sus pies, o de movimientos coordinados de marcha en el resto del cuerpo.		
38	Iniciación de pasos sostenidos bajo el brazo	De pie (en el suelo)		Deslice la pastilla sobre la mesa empujándola con el dedo hacia el niño, llévelo aproximadamente hasta unos 50 cm. del rostro y luego acérquelo hasta que entre en contacto con la mano del niño. Crédito: Si el niño coloca su mano sobre la pastilla, acercándola bajo su palma con un movimiento de rastrillo o cogiéndola interdigitalmente	pastilla	
39	Coge la pastilla con movimiento de rastrillo	Sentada (falda de madre) mesa		Fíjese bien sí, en cualquier momento durante el periodo de observación, el niño ha usado una repetición de dos sílabas del mismo sonido como “da-da” “ba-ba”, etc Estas sílabas no son necesariamente emitidas por el niño como palabras significativas. Crédito: Cualquier expresión definida de este tipo de vocalizaciones	-----	
40	Dice da-da- o equivalente					
41	Logra llegar a posición de pie, apoyado en un mueble	Sentado en el suelo, silla		Siente al niño en el suelo junto a una silla con un juguete encima de ella, incite al niño a pararse para alcanzar el juguete. Crédito: Si el niño se pone de pie, por sus propios medios, apoyándose de la silla		Cubo o cualquier juguete
42	Camina sosteniendo bajo los brazos	De pie en el suelo		Siga las instrucciones del ítem N° 38 Crédito: Si el niño realiza movimientos coordinados de marcha aunque descanse sobre el apoyo que ud le da.		-----
43	Coge la pastilla, con la participación del pulgar	Sentado (falda de la madre o en la mesa)		Siga las mismas instrucciones del ítem N° 39 Crédito: Si el niño toma la pastilla con presión parcial, esto es, con varios dedos en oposición del pulgar		pastilla
44	Encuentra un cubo bajo el pañal	Sentado (falda de la madre)		Muestra el cubo al niño para atraer su atención. Deje que lo manipule, luego quíteselo; y ante su vista, escóndala sobre la mesa, bajo el pañal		Cubo o pañal
						9 MESES

	53	Se pone de pie, sólo	_____	<p>Pregunta: ¿Se pone el niño de pie solo? Crédito: Cualquier respuesta afirmativa que signifique que el pequeño puede pasar de la posición sentada a la posición de pie sin apoyo</p>	
	54	Entrega como respuesta a una orden	-----	<p>Deje la botella en manos del niño y deje una orden “dásela a mamá” o Dame la botella. Si no responde el niño. Pregunte a su madre que le ha enseñado al respecto y qué palabras usa ella (se le puede pedir a ella que dé la orden en la situación más apropiada y familiar para el niño). La orden debe ser verbal y no ir acompañada de gestos que sugiera entrega. Crédito: Cualquier respuesta del niño que indique comprensión de la orden y obediencia a ella.</p>	Botella
	55	Dice al menos dos palabras	_____	<p>Pregunta: ¿Dice el niño algunas palabras diferentes ¿Cuáles? (Registre las palabras mencionadas) Crédito: Cualquier respuesta afirmativa que consigne dos o mas palabras como “mama”, “papa” o palabras deformantes pero que tengan un significado específico</p>	

ANEXO 10

INSTRUCCIONES DEL ESQUEMA DE DESARROLLO PARA LA INTEGRACION DEL IMPEDIDO (ED-CONAII)

ACTIVIDADES DEL MES	CONDICION	MATERIAL	POSTURA INICIAL Y TECNICA PARA OBTENER EL OBJETIVO	NOMBRE DEL HITO U OBJETIVO ESPERADO
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO SENTADO				
1 mes	Observado	-----	Decúbito Dorsal	HITO A1 MOVIMIENTO DE BRAZOS Y PIERNAS ASIMETRICOS Mueve activa asimétricamente brazos y piernas
3 meses	Observado	-----	Decúbito Dorsal: Cogerlo de las manos y levantarlo hacia uno	HITO A3 LA CABEZA ACOMPAÑA AL MOVIMIENTO DEL TRONCO NO CAE La cabeza permanece alineada con el tronco
5 meses	Observado	-----	Sentado en una base firme y plana sin sujetarlo ni apoyarlo	HITO A5 DORSO RECTO APOYO HACIA DELANTE CON DESCARGA DE PESO Permanece sentado con espaldas recta y apoyándose con las manos hacia adelante
7 meses	Observado	-----		
CONTROL DE CABEZA TRONCO Y ROTACIONES				
1mes	Observado	-----	Decúbito Ventral	HITO B1 LEVANTA LA CABEZA POR MOMENTOS Levanta la cabeza por momentos y la coloca de lado
3 meses	Observado	campana	Decúbito ventral. Colocar la campana a 30 cm. Delante de los ojos del niño asegurándose de que vea y luego elevarla	HITO B3 APOYO INESTABLE SOBRE ANTEBRAZOS Levanta claramente la cabeza apoyándose en los antebrazos
6 meses	Observado	Pelota	Decúbito Dorsal, colocar la pelota a 30 cm. De los ojos del niño asegurándose del interesarlo y luego desplazarla hacia un lado	HITO B6 GIRA FACILMENTE Rueda y se coloca en decúbito ventral
CONTROL DE CABEZA TRONCO Y MARCHA				
1 Mes	Observado	-----	Levantar al niño sujetándolo bajo la axila y hacer que los pies toquen suavemente una base firme	HITO C1 PUESTO DE PIE EXTIENDE LAS PIERNAS extiende las piernas y poya los pies sobre la base

2 meses	Observado	-----		HITO C2 PARADO NO SOSTIENE EL PESO DE SU CUERPO Dobla las piernas sin sostener su peso
5 meses	Observado	-----		HITO C5 COMIENZA A PARARSE Apoya los pies en la base con algo de fuerza
10 meses	Observado y referido	-----	De pie apoyado con las manos de los muebles u otro apoyo	HITO C10 CAMINA APOYÁNDOSE EN LAS COSAS Camina apoyándose en las cosas
12 meses	Observado	-----	Estimular la marcha	HITO C12 CAMINA SOLO CON POBRE EQUILIBRIO, PIENAS SEPARADAS Camina sin ayuda ni apoyo, con pies separados y pobre equilibrio por poco tiempo
USO DEL BRAZO Y MANO				
1 mes	Observado	-----	Colocar el dedo en la palma de la mano del niño presionando suavemente	HITO D1 APRIETA CUALQUIER OBJETO COLOCADO EN SU MANO Aprieta y soltar mas de una vez
3 meses	Observado	Sonaja	En decúbito dorsal o sentado en la falda de la madre, ofrecerle la sonaja, asegurándose de interesar al niño	HITO D3 MANOS ABIERTAS ABRE BRAZOS EN SU MANO Abrir los brazos y manos en clara intención de coger la sonaja
4 meses	Observado	Sonaja		HITO D4 UNE SUS BRAZOS EN LINEA MEDIA Y TOMA UN OBJETO EN AMBAS MANOS Coge la sonaja con ambas manos
6 meses	Observado	Linterna y Plumón	Sentado ofrecer al niño la linterna y esperar que lo coja, ofrecerle luego el plumón	HITO D6 COGE UN OBJETO EN CADA MANO Coger un objeto en cada mano simultáneamente
8 meses	Observado	Plumón	Sentado, ante una mesa. Colocar un plumón en ella, asegurándose de interesar al niño	HITO D8 PINZA INDICE PULGAR TORPE Coger el plumón con los bordes del índice y del pulgar



11 meses	Observado	Frijol	Sentado ante una mesa. Colocar un frijol en ella asegurándose de interesar en el niño	HITO D11 PINZA FINA Coge un frijol con la punta del pulgar e índice hasta en tres intentos
VISION				
1 mes	Observado	Linterna	Decúbito dorsal, iluminar directamente a los ojos con una linterna a 30 cm. de distancia	HITO E1 FRUNCE EL CEÑO Y RECHAZA CON PARPADEO LA LUZ INTENSA Frunce el ceño y/o parpadea en expresión de rechazo.
2 meses	Observado	Linterna	Decúbito dorsal, con la cabeza del niño en la línea media mostrarle la linterna y luego desplazarle completamente a uno y otro lado	HITO E2 SIGUE CON LA MIRADA OBJETOS SIN SONIDO EN ANGULO DE 90° Sigue la luz con la mirada, rotando el cuello 45° a uno y otro lado
3 meses	Observado	Linterna		HITO E3 SIGUE CON LA MIRADA OBJETOS CERCANOS SIN SONIDO EN UN ANGULO DE 180° Sigue la luz con la mirada y rotando el cuello completamente a uno y otro lado
AUDICION				
1 mes	Observado	Campana	Decúbito dorsal. Sonar la campana a 20 cm. sobre y a cada lado de de cada oído	HITO F1 ENTIENDE SUS MOVIMIENTOS AL OIR SONIDOS Detienen sus movimientos o acciones pestañea o se sobresalta
2 meses	Observado	Campana	Echado o sentado con su madre colocar la cabeza en la línea media y sonar la campana a un costado y al otro	HITO F 2 VOLTEA HACIA EL LADO DONDE SUENA LA CAMPANA Voltea hacia el lado donde suena la campana
6 meses	Observado	Campana	Sentado, sonar la campana por detrás y arriba de la cabeza, a uno y a otro lado	HITO F6 LOCALIZA, DIFERENCIA Y REACCIONA ANTE DIFERENTES SONIDOS CON MOVIMIENTOS COMPLETOS DE CABEZA Localiza los sonidos con movimientos completos de la cabeza
LENGUAJE COMPRENSIVO				
1 mes	Observado o Referido	-----	En Decúbito dorsal o en brazos de su acompañante, este le habla con cariño	HITO G1 SONRIE CON LA VOZ DE SU MADRE:

					Sonríe ante la voz de su madre
5 meses	Observado	-----		El acompañante le habla por su nombre	HTO G5 RECONOCE SU NOMBRE Demuestra con algún gesto que reconoce su nombre
6 meses	Observado	-----	Sentado en el piso o mesa; la madre lo llama con "upa", "ven" "vamos", o le dice "chau"		COMPRENDE "UPA", "VEN", "CHAU" Demuestra con algún gesto que reconoce las palabras
9 meses	Observado o Referido	-----	Preferiblemente sentado, decirle NO acompañándolo con el gesto correspondiente ante una acción		HITO G9 COMPRENDE EL NO Demuestra con actitudes comprender el "NO"
11 meses	Observado	Pelota	Ofrecer una pelota al niño y luego de un tiempo prudencial, pedírsela con una orden simple "Dame la pelota", acompañándola con el gesto correspondiente		HITO G11 RESPONDE A UNA ORDEN SIMPLE E IDENTIFICA OBJETOS Da la pelota al evaluador, intenta hacerlo o evade la respuesta
LENGUAJE EXPRESIVO					
1 mes	Referido	-----	Preguntar a la madre porque llora su hijo		HITO H1 LLORA POR UNA CAUSA HAMBRE, FRIO, SUEÑO
2 meses	Observado y referido	-----	Observar o preguntar a la madre que dice su hijo o que contesta cuando ella le habla		HITO H2 EMITE SONIDOS AGU CUANDO SE LE HABLA Responde con "a", "i" ó "agu"
5 meses	Observado Referido	-----			HITO H5 SE REPITE A SI MISMO Y EN RESPUESTA A LOS DEMÁS Responde repitiendo "ta-ta-ta", "baba-ba" o con otras consonantes
7 meses	Observado referido	-----	Observar o preguntar si e niño deice "pa-pa" o "ma-ma", a cualquier persona		HITO H7 DICE " PA-PA", "MA-MA", A CUALQUIER PERSONA Observación o respuestas afirmativas
10 meses	Observado Referido	-----	Observar o preguntar si e niño dice "papa" o "mama" reconociendo correctamente		HITO H10 DICE " PA-PA", "MA-MA" Observación o respuestas afirmativas
12 meses	Observado Referido	-----	Observar o preguntar si dice otras dos palabras aparte de mama o papa		HITO H12 DICE DOS PALABRAS SUELTAS ADEMAS DE PAPA Y MAMA Observación o respuesta afirmativa



COMPORTAMIENTO SOCIAL					
1 mes	Observado o Referido	-----	Preguntar que hace el niño cuando esta llorando y o cargan	CUANDO LLORA SE TRANQUILIZA AL SER ALZADO O ACARICIADO Se calma o deja de llorar	HITO I1
2 meses	Observado	-----	Decúbito dorsal o en brazos estimular verbalmente al niño con el rostro a 20cm de él asegurándola de que lo vea	SONRIE ANTE CUALQUIER ROSTRO Cambio de la expresión facial: sonríe frunce el seño	HITO I2
3 meses	Referido	-----	Preguntar como responde el niño al hablarle alegremente o seriamente	RESPONDE DIFERENTE A LA VOZ MOLESTA Y A LA VOZ ALEGRE Responde de manera diferente.	HITO I3
6 meses	Observado	Espejo	Sentado, acercar el espejo al niño asegurándose de que se interesa en él.	TOCA SU IMAGEN EN EL ESPEJO Toca su imagen en el espejo	HITO I6
8 meses	Referido	-----	Preguntar como pide el niño que lo atiendan	LLAMA O GRITA PARA ESTABLECER CONTACTO CON OTROS Llama o grita para establecer contacto	HITO I8
11 meses	Referido u observado	-----	Preguntar si el niño puede hacer el gesto de “adiós” u otro gesto.	IMITA GESTOS Respuesta afirmativa u observación de la acción	HITO II
12 meses	Referido u observado	-----	Preguntar si el niño puede ofrecer un juguete (al jugar por ejemplo)	OFRECE UN JUGUETE Respuesta afirmativa u observación de la acción	HITO II2
ALIMENTACION VESTIDO E HIGIENE					
1mes	Referido u Observado	-----	Preguntar si puede lactar, succiona o chupa	HITO J1 CHUPA Respuesta afirmativa	HITO J1
4 meses	Referido	-----	Preguntar si puede tomar de la cuchara (medicinas por ejemplo)	COMO O TOMA MEDICINA DE LA CUCHARA Respuesta afirmativa	HITO J4



5 meses	Referido	-----	Preguntar si come una galleta que le pongan en la mano	HITO J5 COMO GALLETA CUANDO SE LA PONE EN LA MANO Respuesta afirmativa
6 meses	Referido	-----	Preguntar si puede beber del vaso que le acerquen a la boca	HITO J6 BEBE DEL VASO CON AYUDA Respuesta afirmativa
10 meses	Referido	-----	Preguntar si el niño acepta que lo sienten en el bacín	HITO J10 PUEDE SENTARSE EN EL BACIN CON AYUDA Respuesta afirmativa
JUEGO				
1 mes	Observado Referido	-----	Decúbito dorsal, estimular al juego con las manos	HITO K3 JUEGA CON SUS MANOS Juega con sus manos
4 meses	Observado Referido	Sonaja	Decúbito dorsal o sentado en faldas de la madre; ofrecerle un juguete	HITO K4 LLEVE LOS JUGUETES A LA BOCA
5 meses	Observado Referido	-----	Decúbito dorsal, Observación de la acción	HITO K5 JUEGA CON SUS MANOS Y PIES Juega con sus manos y pies, puede llevar los pies a la boca
6 meses	Observado Referido	Cubos otros juguetes	Sentado, ofrecerle un cubo, se le puede enseñar a golpearlo	HITO K6 COGE Y GOLPEA OBJETOS Y REPITE SERIAMENTE EL GOLPE Golpea objetos con la base o entre si y repite varias veces los golpes entre si
8 meses	Observado Referido	Cubos otros juguetes	Ofrecerle un cubo u otro juguete	HITO K8 LANZA OBJETOS A CIERTA DISTANCIA Y DISFRUTA CON EL SONIDO Arroja el cubo o juguete y disfruta con el sonido al caer
11 meses	Observado	Pelota	De pie en el piso sujeto de la mano del acompañante. Ofrecerle una pelota y enseñarle a golpearla	HITO K11 SUJETO CON LA MANO, EMPUJA LA PELOTA CON EL PIE Golpear con un pie la pelota
INTELIGENCIA Y APRENDIZAJE				
1 mes	Observado		Decúbito dorsal	HITO L1 DEMUESTRA ESTAR ATENTO Esta atento a lo que le rodea

2 meses	Observado	Plumón	Decúbito dorsal, colocar un plumón o sonaja en la palma de la mano del niño	<p>HITLO L2 AL CONTACTO CON UN OBJETO ABRE Y CIERRA LA MANO Abre y cierra la mano dos o más veces al contacto con el plumón o la sonaja</p>
3 meses	Referido		Preguntar a la madre que hace el niño cuando le da pecho	<p>HITO L3 SE ALEGRA CUANDO LE VAN A DAR PECHO Se alegra</p>
6 meses	Observado	Cubo o carro	Enseñarle el cubo o carro asegurando que el niño lo vea y luego dejarlo caer	<p>HITO L6 MIRA CUANDO CAE UN OBJETO Mira donde cayó el cubo o el carro</p>
9 meses	Observado	Cubo o carro y pañuelo blanco	Mostrar al niño un cubo o carro asegurándolo que se interese y luego taparlo con el pañal	<p>HITOL L9 ENCUENTRA OBJETOS OCULTOS Intenta claramente buscar el carro o cubos</p>
10 meses	Observado	Caja carro	Mostrar el inicio el carrito asegurándose que se interese en el. Luego colocarlo en la caja y ofrecérsela sin soltarla	<p>HITO L10 BUSCA EL JUGUETE EN LA CAJA Busca el carrito en la caja sin voltearla.</p>
11 meses	Observado	Carro	Ofrecerle al niño el carro	<p>HITO L11 EXPLORA SU JUGETE Toma el carro y lo explora</p>



PUNTAJE ESTANDAR ED-CONAII - 1 MES -ANEXO 11

EDAD : 1 MES				EDAD : 1 MES			
ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE
0,08	0,55	0,44	0,71	0,80	0,87	1,16	1,02
0,09	0,56	0,45	0,71	0,81	0,87	1,19	1,03
0,10	0,56	0,46	0,72	0,82	0,88	1,18	1,03
0,11	0,57	0,47	0,72	0,83	0,89	1,19	1,04
0,12	0,57	0,48	0,73	0,84	0,89	1,20	1,04
0,13	0,57	0,49	0,73	0,85	0,90	1,21	1,05
0,14	0,58	0,50	0,74	0,86	0,90	1,22	1,05
0,15	0,58	0,51	0,74	0,87	0,90	1,23	1,05
0,16	0,59	0,52	0,74	0,88	0,90	1,24	1,06
0,17	0,59	0,53	0,75	0,89	0,91	1,25	1,06
0,18	0,60	0,54	0,75	0,90	0,91	1,25	1,07
0,19	0,60	0,55	0,76	0,91	0,92	1,27	1,07
0,20	0,61	0,56	0,76	0,92	0,92	1,28	1,08
0,21	0,61	0,57	0,77	0,93	0,92	1,29	1,08
0,22	0,61	0,58	0,77	0,94	0,93	1,30	1,08
0,23	0,62	0,59	0,78	0,95	0,93	1,31	1,09
0,24	0,62	0,60	0,78	0,96	0,94	1,32	1,09
0,25	0,63	0,61	0,78	0,97	0,94	1,33	1,10
0,26	0,63	0,62	0,79	0,98	0,95	1,34	1,11
0,27	0,64	0,63	0,79	0,99	0,95	1,35	1,11
0,28	0,64	0,64	0,80	1,00	0,95	1,36	1,11
0,29	0,64	0,65	0,80	1,01	0,96	1,37	1,12
0,30	0,65	0,66	0,81	1,02	0,96	1,38	1,12
0,31	0,65	0,67	0,81	1,03	0,97	1,39	1,12
0,32	0,66	0,68	0,81	1,04	0,97	1,40	1,13
0,33	0,66	0,69	0,82	1,05	0,98	1,41	1,13
0,34	0,67	0,70	0,82	1,06	0,98	1,42	1,14
0,35	0,67	0,71	0,83	1,07	0,99	1,43	1,14
0,36	0,67	0,72	0,83	1,08	0,99	1,44	1,15
0,37	0,68	0,73	0,84	1,09	0,99	1,45	1,15
0,38	0,68	0,74	0,84	1,10	1,00	1,46	1,16
0,39	0,69	0,75	0,85	1,11	1,00	1,47	1,16
0,40	0,69	0,76	0,85	1,12	1,01	1,48	1,16
0,41	0,70	0,77	0,85	1,13	1,01	1,49	1,17
0,42	0,70	0,78	0,86	1,14	1,02	1,50	1,17
0,43	0,71	0,79	0,86	1,15	1,02	1,51	1,18

PROM = 1,10398
EE = 0,5176446= 4369138*(EM/EC)

PROM = 1,10398
EE = 0,5176446= 4369138*(EM/EC)



PUNTAJE ESTANDAR ED-CONAII -2 MESES -ANEXO 12

EDAD : 2 MESES															
ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE				
0,08	0,55	0,44	0,69	0,80	0,84	1,16	0,99	1,52	1,18	1,88	1,28	2,24	1,43	2,60	1,58
0,09	0,55	0,45	0,70	0,81	0,84	1,17	0,99	1,53	1,14	1,89	1,29	2,25	1,43	2,61	1,58
0,10	0,56	0,46	0,71	0,82	0,85	1,18	1,00	1,54	1,14	1,90	1,29	2,26	1,44	2,62	1,58
0,11	0,56	0,47	0,71	0,83	0,85	1,19	1,00	1,55	1,15	1,91	1,28	2,27	1,44	2,63	1,59
0,12	0,56	0,48	0,71	0,84	0,86	1,20	1,00	1,56	1,15	1,92	1,30	2,28	1,44	2,64	1,59
0,13	0,57	0,49	0,71	0,85	0,86	1,21	1,01	1,57	1,16	1,93	1,30	2,29	1,45	2,65	1,60
0,14	0,57	0,50	0,72	0,86	0,87	1,22	1,01	1,58	1,16	1,94	1,31	2,30	1,45	2,66	1,60
0,15	0,58	0,51	0,72	0,87	0,87	1,23	1,02	1,59	1,16	1,95	1,31	2,31	1,46	2,67	1,60
0,16	0,58	0,52	0,73	0,88	0,87	1,24	1,02	1,60	1,17	1,96	1,31	2,32	1,46	2,68	1,61
0,17	0,58	0,53	0,73	0,89	0,88	1,25	1,02	1,61	1,17	1,97	1,32	2,33	1,47	2,69	1,61
0,18	0,59	0,54	0,73	0,90	0,88	1,26	1,03	1,62	1,18	1,98	1,32	2,34	1,47	2,70	1,62
0,19	0,59	0,55	0,74	0,91	0,89	1,27	1,03	1,63	1,18	1,99	1,33	2,35	1,47	2,71	1,62
0,20	0,60	0,56	0,74	0,92	0,89	1,28	1,04	1,64	1,19	2,00	1,33	2,36	1,48	2,72	1,62
0,21	0,60	0,57	0,75	0,93	0,89	1,29	1,04	1,65	1,19	2,01	1,33	2,37	1,48	2,73	1,63
0,22	0,60	0,58	0,75	0,94	0,90	1,30	1,04	1,66	1,20	2,02	1,34	2,38	1,49	2,74	1,63
0,23	0,61	0,59	0,76	0,95	0,90	1,31	1,05	1,68	1,20	2,03	1,34	2,39	1,49	2,75	1,64
0,24	0,61	0,60	0,76	0,96	0,91	1,32	1,05	1,69	1,20	2,04	1,35	2,40	1,49	2,76	1,64
0,25	0,62	0,61	0,76	0,97	0,91	1,33	1,05	1,70	1,21	2,05	1,35	2,41	1,50	2,77	1,65
0,26	0,62	0,62	0,77	0,98	0,91	1,34	1,06	1,71	1,21	2,06	1,36	2,42	1,50	2,78	1,65
0,27	0,63	0,63	0,77	0,99	0,92	1,35	1,07	1,72	1,22	2,08	1,36	2,43	1,51	2,79	1,65
0,28	0,63	0,64	0,78	1,00	0,92	1,36	1,07	1,73	1,22	2,09	1,37	2,44	1,51	2,80	1,66
0,29	0,63	0,65	0,78	1,01	0,93	1,37	1,07	1,74	1,22	2,09	1,37	2,45	1,51	2,81	1,66
0,30	0,64	0,66	0,78	1,02	0,93	1,38	1,08	1,75	1,23	2,11	1,38	2,46	1,52	2,82	1,67
0,31	0,64	0,67	0,79	1,03	0,93	1,39	1,08	1,76	1,23	2,11	1,38	2,47	1,52	2,83	1,67
0,32	0,65	0,68	0,79	1,04	0,94	1,40	1,09	1,77	1,24	2,12	1,38	2,48	1,53	2,84	1,68
0,33	0,65	0,69	0,80	1,05	0,94	1,41	1,09	1,78	1,24	2,13	1,38	2,49	1,53	2,85	1,68
0,34	0,65	0,70	0,80	1,06	0,95	1,42	1,09	1,79	1,24	2,14	1,39	2,50	1,53	2,86	1,69
0,35	0,66	0,71	0,80	1,07	0,95	1,43	1,10	1,80	1,25	2,15	1,39	2,51	1,54	2,87	1,69
0,36	0,66	0,72	0,81	1,08	0,96	1,44	1,10	1,81	1,25	2,16	1,40	2,52	1,54	2,88	1,69
0,37	0,67	0,73	0,81	1,09	0,96	1,45	1,11	1,82	1,26	2,17	1,40	2,53	1,55	2,89	1,70
0,38	0,67	0,74	0,82	1,10	0,96	1,46	1,11	1,83	1,26	2,18	1,41	2,54	1,55	2,90	1,70
0,39	0,68	0,75	0,82	1,11	0,97	1,47	1,11	1,84	1,27	2,19	1,41	2,55	1,55	2,91	1,71
0,40	0,68	0,76	0,82	1,12	0,97	1,48	1,12	1,85	1,27	2,20	1,42	2,56	1,56	2,92	1,71
0,41	0,68	0,77	0,83	1,13	0,98	1,49	1,12	1,86	1,27	2,21	1,42	2,57	1,56	2,93	1,71
0,42	0,69	0,78	0,83	1,14	0,98	1,50	1,13	1,87	1,28	2,22	1,42	2,58	1,57	2,94	1,71
0,43	0,69	0,79	0,84	1,15	0,98	1,51	1,13	1,88	1,28	2,23	1,42	2,59	1,57	2,95	1,72

PROM = 1,1889
S = 0,3876
EE = 0,65439=-29046*(EM/EC)

PROM = 1,1889
S = 0,3876
EE = 0,65439=-29046*(EM/EC)



PUNTAJE ESTANDAR ED-CONAII -3 Y 4 MESES-ANEXO 13

EDAD : 3 MESES

ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE
0.40	0.55	0.76	0.78	1.12	1.01	1.48	1.24	1.84	1.48		
0.41	0.56	0.77	0.79	1.13	1.02	1.49	1.25	1.85	1.48		
0.42	0.57	0.78	0.80	1.14	1.03	1.50	1.26	1.86	1.49		
0.43	0.57	0.79	0.80	1.15	1.03	1.51	1.26	1.87	1.49		
0.44	0.58	0.80	0.81	1.16	1.04	1.52	1.27	1.88	1.50		
0.45	0.59	0.81	0.82	1.17	1.05	1.53	1.28	1.89	1.51		
0.46	0.59	0.82	0.82	1.18	1.05	1.54	1.28	1.90	1.51		
0.47	0.60	0.83	0.83	1.19	1.06	1.55	1.29	1.91	1.52		
0.48	0.60	0.84	0.83	1.20	1.07	1.56	1.30	1.92	1.53		
0.49	0.61	0.85	0.84	1.21	1.07	1.57	1.30	1.93	1.53		
0.50	0.62	0.86	0.85	1.22	1.08	1.58	1.31	1.94	1.54		
0.51	0.62	0.87	0.85	1.23	1.08	1.59	1.32	1.95	1.55		
0.52	0.63	0.88	0.86	1.24	1.09	1.60	1.32	1.96	1.55		
0.53	0.64	0.89	0.87	1.25	1.10	1.61	1.33	1.97	1.56		
0.54	0.64	0.90	0.87	1.26	1.10	1.62	1.33	1.98	1.56		
0.55	0.65	0.91	0.88	1.27	1.11	1.63	1.34	1.99	1.57		
0.56	0.66	0.92	0.89	1.28	1.12	1.64	1.35	2.00	1.58		
0.57	0.66	0.93	0.89	1.29	1.12	1.65	1.35	2.01	1.58		
0.58	0.67	0.94	0.90	1.30	1.13	1.66	1.36	2.02	1.59		
0.59	0.67	0.95	0.91	1.31	1.14	1.67	1.37	2.03	1.60		
0.60	0.69	0.96	0.91	1.32	1.14	1.68	1.37	2.04	1.60		
0.61	0.69	0.97	0.92	1.33	1.15	1.69	1.38	2.05	1.61		
0.62	0.69	0.98	0.92	1.34	1.16	1.70	1.39	2.06	1.62		
0.63	0.70	0.99	0.93	1.35	1.16	1.71	1.39	2.07	1.62		
0.64	0.71	1.00	0.94	1.36	1.17	1.72	1.40	2.08	1.63		
0.65	0.71	1.01	0.94	1.37	1.17	1.73	1.40	2.09	1.64		
0.66	0.72	1.02	0.95	1.38	1.18	1.74	1.41	2.10	1.64		
0.67	0.73	1.03	0.96	1.39	1.19	1.75	1.42	2.11	1.65		
0.68	0.73	1.04	0.96	1.40	1.19	1.76	1.42	2.12	1.65		
0.69	0.74	1.05	0.97	1.41	1.20	1.77	1.43	2.13	1.66		
0.70	0.75	1.06	0.98	1.42	1.21	1.78	1.44	2.14	1.67		
0.71	0.75	1.07	0.98	1.43	1.21	1.79	1.44	2.15	1.67		
0.72	0.76	1.08	0.99	1.44	1.22	1.80	1.45	2.16	1.68		
0.73	0.76	1.09	0.99	1.45	1.23	1.81	1.46	2.17	1.69		
0.74	0.77	1.10	1.00	1.46	1.23	1.82	1.46	2.18	1.69		
0.75	0.78	1.11	1.01	1.47	1.24	1.83	1.47	2.19	1.70		

PROM = 1.09785
 S = 0.2343
 EE = 0.538336=4204687(EM/EC)

EDAD : 4 MESES

ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE
0.33	0.55	0.69	0.75	1.05	0.96	1.41	1.16	1.77	1.37		
0.34	0.55	0.70	0.76	1.06	0.96	1.42	1.17	1.78	1.38		
0.35	0.56	0.71	0.76	1.07	0.97	1.43	1.18	1.79	1.38		
0.36	0.56	0.72	0.77	1.08	0.98	1.44	1.18	1.80	1.39		
0.37	0.57	0.73	0.78	1.09	0.98	1.45	1.19	1.81	1.39		
0.38	0.58	0.74	0.78	1.10	0.99	1.46	1.19	1.82	1.40		
0.39	0.58	0.75	0.79	1.11	0.99	1.47	1.20	1.83	1.41		
0.40	0.59	0.76	0.79	1.12	1.00	1.48	1.20	1.84	1.41		
0.41	0.59	0.77	0.80	1.13	1.00	1.49	1.21	1.85	1.42		
0.42	0.60	0.78	0.80	1.14	1.01	1.50	1.22	1.86	1.42		
0.43	0.60	0.79	0.81	1.15	1.02	1.51	1.22	1.87	1.43		
0.44	0.61	0.80	0.82	1.16	1.02	1.52	1.23	1.88	1.43		
0.45	0.62	0.81	0.82	1.17	1.03	1.53	1.23	1.89	1.44		
0.46	0.62	0.82	0.83	1.18	1.03	1.54	1.24	1.90	1.45		
0.47	0.63	0.83	0.83	1.19	1.04	1.55	1.25	1.91	1.45		
0.48	0.63	0.84	0.84	1.20	1.04	1.56	1.25	1.92	1.46		
0.49	0.64	0.85	0.84	1.21	1.05	1.57	1.26	1.93	1.46		
0.50	0.64	0.86	0.85	1.22	1.06	1.58	1.26	1.94	1.47		
0.51	0.65	0.87	0.86	1.23	1.06	1.59	1.27	1.95	1.47		
0.52	0.66	0.88	0.86	1.24	1.07	1.60	1.27	1.96	1.48		
0.53	0.66	0.89	0.87	1.25	1.07	1.61	1.28	1.97	1.49		
0.54	0.67	0.90	0.87	1.26	1.08	1.62	1.29	1.98	1.49		
0.55	0.67	0.91	0.88	1.27	1.08	1.63	1.29	1.99	1.50		
0.56	0.68	0.92	0.88	1.28	1.09	1.64	1.30	2.00	1.50		
0.57	0.68	0.93	0.89	1.29	1.10	1.65	1.30	2.01	1.51		
0.58	0.69	0.94	0.90	1.30	1.10	1.66	1.31	2.02	1.51		
0.59	0.69	0.95	0.90	1.31	1.11	1.67	1.31	2.03	1.52		
0.60	0.70	0.96	0.91	1.32	1.11	1.68	1.32	2.04	1.53		
0.61	0.70	0.97	0.91	1.33	1.12	1.69	1.33	2.05	1.53		
0.62	0.71	0.98	0.92	1.34	1.12	1.70	1.33	2.06	1.54		
0.63	0.71	0.99	0.92	1.35	1.13	1.71	1.34	2.07	1.54		
0.64	0.72	1.00	0.93	1.36	1.14	1.72	1.34	2.08	1.55		
0.65	0.72	1.01	0.94	1.37	1.14	1.73	1.35	2.09	1.55		
0.66	0.73	1.02	0.94	1.38	1.15	1.74	1.35	2.10	1.56		
0.67	0.73	1.03	0.95	1.39	1.15	1.75	1.36	2.11	1.57		
0.68	0.74	1.04	0.95	1.40	1.16	1.76	1.36	2.12	1.57		
0.69	0.74	1.05	0.96	1.41	1.16	1.77	1.37	2.13	1.58		
0.70	0.75	1.06	0.96	1.42	1.17	1.78	1.37	2.14	1.59		
0.71	0.75	1.07	0.97	1.43	1.17	1.79	1.38	2.15	1.59		
0.72	0.76	1.08	0.97	1.44	1.18	1.80	1.38	2.16	1.60		
0.73	0.76	1.09	0.98	1.45	1.18	1.81	1.39	2.17	1.60		
0.74	0.77	1.10	1.00	1.46	1.23	1.82	1.46	2.18	1.60		
0.75	0.78	1.11	1.01	1.47	1.24	1.83	1.47	2.19	1.70		

EXPLINADO
 REVISADO
 APROBADO
 DIRECTOR GENERAL
 VICERRECTORIA
 ADMINISTRATIVA
 Y FINANCIERA

PROM = 1.12190
 S = 0.26203
 EE = 0.287397=1.147462(EM/EC)



PUNTAJE ESTANDAR ED-CONAII -5 MESES -ANEXO 14

EDAD 15 MESES

ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE
0.47	0.55	0.53	0.78	1.19	1.00	1.55	1.29	1.91	1.45	2.27	1.60	2.27	1.60		
0.48	0.56	0.84	0.78	1.20	1.01	1.56	1.28	1.92	1.46	2.28	1.69	2.28	1.69		
0.49	0.56	0.79	0.79	1.21	1.01	1.57	1.24	1.93	1.47	2.29	1.69	2.29	1.69		
0.50	0.57	0.86	0.80	1.22	1.02	1.58	1.25	1.94	1.48	2.30	1.70	2.30	1.70		
0.51	0.58	0.87	0.80	1.23	1.03	1.59	1.25	1.95	1.48	2.31	1.71	2.31	1.71		
0.52	0.58	0.88	0.81	1.24	1.03	1.60	1.26	1.96	1.49	2.32	1.71	2.32	1.71		
0.53	0.59	0.89	0.81	1.25	1.04	1.61	1.27	1.97	1.49	2.33	1.72	2.33	1.72		
0.54	0.59	0.90	0.82	1.26	1.05	1.62	1.27	1.98	1.50	2.34	1.72	2.34	1.72		
0.55	0.60	0.91	0.83	1.27	1.05	1.63	1.28	1.99	1.50	2.35	1.73	2.35	1.73		
0.56	0.61	0.92	0.83	1.28	1.06	1.64	1.28	2.00	1.51	2.36	1.74	2.36	1.74		
0.57	0.61	0.93	0.84	1.29	1.07	1.65	1.29	2.01	1.52	2.37	1.74	2.37	1.74		
0.58	0.62	0.94	0.85	1.30	1.07	1.66	1.30	2.02	1.52	2.38	1.75	2.38	1.75		
0.59	0.63	0.95	0.85	1.31	1.08	1.67	1.31	2.03	1.53	2.39	1.76	2.39	1.76		
0.60	0.63	0.96	0.86	1.32	1.08	1.68	1.31	2.04	1.54	2.40	1.76	2.40	1.76		
0.61	0.64	0.97	0.86	1.33	1.09	1.69	1.32	2.05	1.54	2.41	1.77	2.41	1.77		
0.62	0.64	0.98	0.87	1.34	1.10	1.70	1.32	2.06	1.55	2.42	1.77	2.42	1.77		
0.63	0.65	0.99	0.88	1.35	1.11	1.71	1.33	2.07	1.55	2.43	1.78	2.43	1.78		
0.64	0.66	1.00	0.88	1.36	1.11	1.72	1.34	2.08	1.56	2.44	1.79	2.44	1.79		
0.65	0.66	1.01	0.89	1.37	1.12	1.73	1.34	2.09	1.57	2.45	1.79	2.45	1.79		
0.66	0.67	1.02	0.90	1.38	1.12	1.74	1.35	2.10	1.57	2.46	1.80	2.46	1.80		
0.67	0.68	1.03	0.90	1.39	1.13	1.75	1.35	2.11	1.58						
0.68	0.68	1.04	0.91	1.40	1.13	1.76	1.36	2.12	1.59						
0.69	0.69	1.05	0.91	1.41	1.14	1.77	1.37	2.13	1.59						
0.70	0.69	1.06	0.92	1.42	1.15	1.78	1.37	2.14	1.60						
0.71	0.70	1.07	0.93	1.43	1.15	1.79	1.38	2.15	1.61						
0.72	0.71	1.08	0.93	1.44	1.16	1.80	1.39	2.16	1.61						
0.73	0.71	1.09	0.94	1.45	1.17	1.81	1.39	2.17	1.62						
0.74	0.72	1.10	0.95	1.46	1.17	1.82	1.40	2.18	1.62						
0.75	0.73	1.11	0.95	1.47	1.18	1.83	1.40	2.19	1.63						
0.76	0.73	1.12	0.96	1.48	1.18	1.84	1.41	2.20	1.64						
0.77	0.74	1.13	0.96	1.49	1.19	1.85	1.42	2.21	1.64						
0.78	0.74	1.14	0.97	1.50	1.20	1.86	1.42	2.22	1.65						
0.79	0.75	1.15	0.98	1.51	1.20	1.87	1.43	2.23	1.65						
0.80	0.76	1.16	0.98	1.52	1.21	1.88	1.44	2.24	1.66						
0.81	0.76	1.17	0.99	1.53	1.22	1.89	1.44	2.25	1.67						
0.82	0.77	1.18	1.00	1.54	1.22	1.90	1.45	2.26	1.67						

PFOM = 1.18639
 S = 0.23086
 EE = 0.25497 = 6277982*(EM/EC)



PUNTAJE ESTANDAR ED-CONAII -6 MESES -ANEXO 15

EDAD : 6 MESES

ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE
0.37	0.55	0.73	0.76	1.09	0.97	1.45	1.18	1.81	1.39	2.17	1.60	2.18	1.60	2.18	1.60
0.38	0.55	0.74	0.76	1.10	0.97	1.46	1.18	1.82	1.39	2.19	1.61	2.19	1.61	2.19	1.61
0.39	0.56	0.75	0.77	1.11	0.98	1.47	1.19	1.83	1.40	2.20	1.61	2.20	1.61	2.20	1.61
0.40	0.56	0.76	0.77	1.12	0.98	1.48	1.19	1.84	1.40	2.21	1.62	2.21	1.62	2.21	1.62
0.41	0.57	0.77	0.78	1.13	0.99	1.49	1.20	1.85	1.41	2.22	1.63	2.22	1.63	2.22	1.63
0.42	0.58	0.78	0.79	1.14	1.00	1.50	1.21	1.86	1.42	2.23	1.63	2.23	1.63	2.23	1.63
0.43	0.58	0.79	0.79	1.15	1.00	1.51	1.21	1.87	1.42	2.24	1.64	2.24	1.64	2.24	1.64
0.44	0.59	0.80	0.80	1.16	1.01	1.52	1.22	1.88	1.43	2.25	1.64	2.25	1.64	2.25	1.64
0.45	0.59	0.81	0.80	1.17	1.01	1.53	1.22	1.89	1.43	2.26	1.65	2.26	1.65	2.26	1.65
0.46	0.60	0.82	0.81	1.18	1.02	1.54	1.23	1.90	1.44	2.27	1.66	2.27	1.66	2.27	1.66
0.47	0.61	0.83	0.82	1.19	1.03	1.55	1.24	1.91	1.45	2.28	1.66	2.28	1.66	2.28	1.66
0.48	0.61	0.84	0.82	1.20	1.03	1.56	1.24	1.92	1.46	2.29	1.67	2.29	1.67	2.29	1.67
0.49	0.62	0.85	0.83	1.21	1.04	1.57	1.25	1.93	1.46	2.30	1.67	2.30	1.67	2.30	1.67
0.50	0.62	0.86	0.83	1.22	1.04	1.58	1.25	1.94	1.46	2.31	1.68	2.31	1.68	2.31	1.68
0.51	0.63	0.87	0.84	1.23	1.05	1.59	1.26	1.95	1.47	2.32	1.68	2.32	1.68	2.32	1.68
0.52	0.63	0.88	0.84	1.24	1.05	1.60	1.26	1.96	1.47	2.33	1.69	2.33	1.69	2.33	1.69
0.53	0.64	0.89	0.85	1.25	1.06	1.61	1.27	1.97	1.48	2.34	1.70	2.34	1.70	2.34	1.70
0.54	0.65	0.90	0.86	1.26	1.07	1.62	1.28	1.98	1.49	2.35	1.70	2.35	1.70	2.35	1.70
0.55	0.65	0.91	0.86	1.27	1.07	1.63	1.28	1.99	1.49	2.36	1.71	2.36	1.71	2.36	1.71
0.56	0.66	0.92	0.87	1.28	1.08	1.64	1.29	2.00	1.50	2.37	1.71	2.37	1.71	2.37	1.71
0.57	0.66	0.93	0.87	1.29	1.08	1.65	1.29	2.01	1.50	2.38	1.72	2.38	1.72	2.38	1.72
0.58	0.67	0.94	0.88	1.30	1.09	1.66	1.30	2.02	1.51	2.39	1.73	2.39	1.73	2.39	1.73
0.59	0.68	0.95	0.89	1.31	1.10	1.67	1.31	2.03	1.52	2.40	1.73	2.40	1.73	2.40	1.73
0.60	0.68	0.96	0.89	1.32	1.10	1.68	1.31	2.04	1.52	2.41	1.74	2.41	1.74	2.41	1.74
0.61	0.69	0.97	0.90	1.33	1.11	1.69	1.32	2.05	1.53	2.42	1.74	2.42	1.74	2.42	1.74
0.62	0.69	0.98	0.90	1.34	1.11	1.70	1.32	2.06	1.53	2.43	1.75	2.43	1.75	2.43	1.75
0.63	0.70	0.99	0.91	1.35	1.12	1.71	1.33	2.07	1.54	2.44	1.75	2.44	1.75	2.44	1.75
0.64	0.70	1.00	0.91	1.36	1.12	1.72	1.33	2.08	1.54	2.45	1.76	2.45	1.76	2.45	1.76
0.65	0.71	1.01	0.92	1.37	1.13	1.73	1.34	2.09	1.55	2.46	1.77	2.46	1.77	2.46	1.77
0.66	0.72	1.02	0.93	1.38	1.14	1.74	1.35	2.10	1.56	2.47	1.77	2.47	1.77	2.47	1.77
0.67	0.72	1.03	0.93	1.39	1.14	1.75	1.35	2.11	1.56	2.48	1.78	2.48	1.78	2.48	1.78
0.68	0.73	1.04	0.94	1.40	1.15	1.76	1.36	2.12	1.57	2.49	1.78	2.49	1.78	2.49	1.78
0.69	0.73	1.05	0.94	1.41	1.15	1.77	1.36	2.13	1.57	2.50	1.79	2.50	1.79	2.50	1.79
0.70	0.74	1.06	0.95	1.42	1.16	1.78	1.37	2.14	1.58	2.51	1.80	2.51	1.80	2.51	1.80
0.71	0.75	1.07	0.96	1.43	1.17	1.79	1.38	2.15	1.59	2.52	1.80	2.52	1.80	2.52	1.80
0.72	0.75	1.08	0.96	1.44	1.17	1.80	1.38	2.16	1.59	2.53	1.80	2.53	1.80	2.53	1.80

PROM = 1.14593
 S = 0.25711
 SE = -0.53317 ± 1.3379231 (EM/EC)



PUNTAJE ESTANDAR ED-CONAII -7 MESES -ANEXO 16

EDAD : 7 MESES

ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE
0.43	0.55	0.79	0.77	1.15	1.00	1.51	1.22	1.87	1.44	2.23	1.67				
0.44	0.56	0.80	0.78	1.16	1.00	1.52	1.23	1.88	1.45	2.24	1.67				
0.45	0.56	0.81	0.79	1.17	1.01	1.53	1.23	1.89	1.46	2.25	1.68				
0.46	0.57	0.82	0.79	1.18	1.02	1.54	1.24	1.90	1.46	2.26	1.69				
0.47	0.57	0.83	0.80	1.19	1.02	1.55	1.25	1.91	1.47	2.27	1.69				
0.48	0.58	0.84	0.80	1.20	1.03	1.56	1.25	1.92	1.48	2.28	1.70				
0.49	0.59	0.85	0.81	1.21	1.03	1.57	1.26	1.93	1.48	2.29	1.71				
0.50	0.59	0.86	0.82	1.22	1.04	1.58	1.26	1.94	1.49	2.30	1.71				
0.51	0.60	0.87	0.82	1.23	1.05	1.59	1.27	1.95	1.49	2.31	1.72				
0.52	0.61	0.88	0.83	1.24	1.05	1.60	1.28	1.96	1.50	2.32	1.72				
0.53	0.61	0.89	0.84	1.25	1.06	1.61	1.28	1.97	1.51	2.33	1.73				
0.54	0.62	0.90	0.84	1.26	1.07	1.62	1.29	1.98	1.51	2.34	1.74				
0.55	0.62	0.91	0.85	1.27	1.07	1.63	1.30	1.99	1.52	2.35	1.74				
0.56	0.63	0.92	0.85	1.28	1.08	1.64	1.30	2.00	1.52	2.36	1.75				
0.57	0.64	0.93	0.86	1.29	1.08	1.65	1.31	2.01	1.53	2.37	1.75				
0.58	0.64	0.94	0.87	1.30	1.09	1.66	1.31	2.02	1.54	2.38	1.76				
0.59	0.65	0.95	0.87	1.31	1.10	1.67	1.32	2.03	1.54	2.39	1.77				
0.60	0.66	0.96	0.88	1.32	1.10	1.68	1.33	2.04	1.55	2.40	1.77				
0.61	0.66	0.97	0.89	1.33	1.11	1.69	1.33	2.05	1.56	2.41	1.78				
0.62	0.67	0.98	0.89	1.34	1.12	1.70	1.34	2.06	1.56	2.42	1.79				
0.63	0.67	0.99	0.90	1.35	1.12	1.71	1.34	2.07	1.57	2.43	1.79				
0.64	0.68	1.00	0.90	1.36	1.13	1.72	1.35	2.08	1.57	2.44	1.80				
0.65	0.69	1.01	0.91	1.37	1.13	1.73	1.36	2.09	1.58	2.45	1.80				
0.66	0.69	1.02	0.92	1.38	1.14	1.74	1.36	2.10	1.59						
0.67	0.70	1.03	0.92	1.39	1.15	1.75	1.37	2.11	1.59						
0.68	0.71	1.04	0.93	1.40	1.15	1.76	1.38	2.12	1.60						
0.69	0.71	1.05	0.93	1.41	1.16	1.77	1.38	2.13	1.61						
0.70	0.72	1.06	0.94	1.42	1.16	1.78	1.39	2.14	1.62						
0.71	0.72	1.07	0.95	1.43	1.17	1.79	1.39	2.15	1.62						
0.72	0.73	1.08	0.95	1.44	1.18	1.80	1.40	2.16	1.62						
0.73	0.74	1.09	0.96	1.45	1.18	1.81	1.41	2.17	1.63						
0.74	0.74	1.10	0.97	1.46	1.19	1.82	1.41	2.18	1.64						
0.75	0.75	1.11	0.97	1.47	1.20	1.83	1.42	2.19	1.64						
0.76	0.75	1.12	0.98	1.48	1.20	1.84	1.43	2.20	1.65						
0.77	0.76	1.13	0.98	1.49	1.21	1.85	1.43	2.21	1.66						
0.78	0.77	1.14	0.99	1.50	1.21	1.86	1.44	2.22	1.66						

PROM = 1.15476
 S = 0.24151
 EE = 0.0029=0.866228*(EM/EC)



PUNTAJE ESTANDAR ED-CONAII -8 Y 9 MESES -ANEXO 17

EDAD : 8 MESES										EDAD : 9 MESES									
ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE
0,61	0,55	0,97	0,82	1,33	1,08	1,69	1,35	2,05	1,82	0,67	0,55	1,03	0,86	1,39	1,18	1,75	1,50	1,75	1,50
0,62	0,56	0,98	0,82	1,34	1,09	1,70	1,36	2,06	1,83	0,68	0,56	1,04	0,87	1,40	1,19	1,76	1,51	1,76	1,51
0,63	0,56	0,99	0,83	1,35	1,10	1,71	1,37	2,07	1,83	0,69	0,57	1,05	0,88	1,41	1,20	1,77	1,51	1,77	1,51
0,64	0,57	1,00	0,84	1,36	1,11	1,72	1,37	2,08	1,84	0,70	0,57	1,06	0,89	1,42	1,21	1,78	1,52	1,78	1,52
0,65	0,58	1,01	0,85	1,37	1,11	1,73	1,38	2,09	1,85	0,71	0,58	1,07	0,90	1,43	1,21	1,79	1,53	1,79	1,53
0,66	0,59	1,02	0,85	1,38	1,12	1,74	1,39	2,10	1,86	0,72	0,59	1,08	0,91	1,44	1,22	1,80	1,54	1,80	1,54
0,67	0,59	1,03	0,86	1,39	1,13	1,75	1,40	2,11	1,86	0,73	0,60	1,09	0,92	1,45	1,23	1,81	1,55	1,81	1,55
0,68	0,60	1,04	0,87	1,40	1,14	1,76	1,40	2,12	1,87	0,74	0,61	1,10	0,92	1,46	1,24	1,82	1,56	1,82	1,56
0,69	0,61	1,05	0,88	1,41	1,14	1,77	1,41	2,13	1,88	0,75	0,62	1,11	0,93	1,47	1,25	1,83	1,57	1,83	1,57
0,70	0,62	1,06	0,88	1,42	1,15	1,78	1,42	2,14	1,89	0,76	0,63	1,12	0,94	1,48	1,26	1,84	1,57	1,84	1,57
0,71	0,62	1,07	0,89	1,43	1,16	1,79	1,43	2,15	1,89	0,77	0,64	1,13	0,95	1,49	1,27	1,85	1,58	1,85	1,58
0,72	0,63	1,08	0,90	1,44	1,17	1,80	1,43	2,16	1,90	0,78	0,64	1,14	0,96	1,50	1,28	1,86	1,59	1,86	1,59
0,73	0,64	1,09	0,91	1,45	1,17	1,81	1,44	2,17	1,91	0,79	0,65	1,15	0,97	1,51	1,28	1,87	1,60	1,87	1,60
0,74	0,65	1,10	0,91	1,46	1,18	1,82	1,45	2,18	1,92	0,80	0,66	1,16	0,98	1,52	1,29	1,88	1,61	1,88	1,61
0,75	0,65	1,11	0,92	1,47	1,19	1,83	1,46	2,19	1,92	0,81	0,67	1,17	0,99	1,53	1,30	1,89	1,62	1,89	1,62
0,76	0,66	1,12	0,93	1,48	1,20	1,84	1,46	2,20	1,93	0,82	0,68	1,18	1,00	1,54	1,31	1,90	1,63	1,90	1,63
0,77	0,67	1,13	0,94	1,49	1,20	1,85	1,47	2,21	1,94	0,83	0,69	1,19	1,00	1,55	1,32	1,91	1,64	1,91	1,64
0,78	0,68	1,14	0,94	1,50	1,21	1,86	1,48	2,22	1,95	0,84	0,70	1,20	1,01	1,56	1,33	1,92	1,64	1,92	1,64
0,79	0,68	1,15	0,95	1,51	1,22	1,87	1,49	2,23	1,95	0,85	0,71	1,21	1,02	1,57	1,34	1,93	1,65	1,93	1,65
0,80	0,69	1,16	0,96	1,52	1,23	1,88	1,49	2,24	1,96	0,86	0,71	1,22	1,03	1,58	1,35	1,94	1,66	1,94	1,66
0,81	0,70	1,17	0,97	1,53	1,23	1,89	1,50	2,25	1,97	0,87	0,72	1,23	1,04	1,59	1,35	1,95	1,67	1,95	1,67
0,82	0,71	1,18	0,97	1,54	1,24	1,90	1,51	2,26	1,98	0,88	0,73	1,24	1,05	1,60	1,36	1,96	1,68	1,96	1,68
0,83	0,71	1,19	0,98	1,55	1,25	1,91	1,52	2,27	1,98	0,89	0,74	1,25	1,06	1,61	1,37	1,97	1,69	1,97	1,69
0,84	0,72	1,20	0,99	1,56	1,26	1,92	1,52	2,28	1,99	0,90	0,75	1,26	1,07	1,62	1,38	1,98	1,70	1,98	1,70
0,85	0,73	1,21	1,00	1,57	1,26	1,93	1,53	2,29	1,80	0,91	0,76	1,27	1,07	1,63	1,39	1,99	1,71	1,99	1,71
0,86	0,73	1,22	1,00	1,58	1,27	1,94	1,54			0,92	0,77	1,28	1,08	1,64	1,40	2,00	1,71	2,00	1,71
0,87	0,74	1,23	1,01	1,59	1,28	1,95	1,55			0,93	0,78	1,29	1,09	1,65	1,41	2,01	1,72	2,01	1,72
0,88	0,75	1,24	1,02	1,60	1,29	1,96	1,55			0,94	0,78	1,30	1,10	1,66	1,42	2,02	1,73	2,02	1,73
0,89	0,76	1,25	1,03	1,61	1,29	1,97	1,56			0,95	0,79	1,31	1,11	1,67	1,43	2,03	1,74	2,03	1,74
0,90	0,76	1,26	1,03	1,62	1,30	1,98	1,57			0,96	0,80	1,32	1,12	1,68	1,43	2,04	1,75	2,04	1,75
0,91	0,77	1,27	1,04	1,63	1,31	1,99	1,58			0,97	0,81	1,33	1,13	1,69	1,44	2,05	1,76	2,05	1,76
0,92	0,78	1,28	1,05	1,64	1,32	2,00	1,58			0,98	0,82	1,34	1,14	1,70	1,45	2,06	1,77	2,06	1,77
0,93	0,79	1,29	1,06	1,65	1,32	2,01	1,59			0,99	0,83	1,35	1,14	1,71	1,46	2,07	1,78	2,07	1,78
0,94	0,79	1,30	1,06	1,66	1,33	2,02	1,60			1,00	0,84	1,36	1,15	1,72	1,47	2,08	1,79	2,08	1,79
0,95	0,80	1,31	1,07	1,67	1,34	2,03	1,61			1,01	0,85	1,37	1,16	1,73	1,48	2,09	1,79	2,09	1,79
0,96	0,81	1,32	1,08	1,68	1,34	2,04	1,61			1,02	0,85	1,38	1,17	1,74	1,49	2,10	1,80	2,10	1,80

PROM = 1,21634
S = 0,20168
EE = 0,30032+0,51792*(EM/EC)

PROM = 1,18556
S = 0,17093
EE = -0,02038+0,86067*(EM/EC)



PUNTAJE ESTANDAR ED-CONAII -10-11 MESES -ANEXO 18

EDAD : 10 MESES

ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE
0,66	0,55	1,02	0,91	1,38	1,26	1,74	1,61
0,67	0,56	1,03	0,92	1,39	1,27	1,75	1,62
0,68	0,57	1,04	0,93	1,40	1,28	1,76	1,63
0,69	0,58	1,05	0,94	1,41	1,29	1,77	1,64
0,70	0,59	1,06	0,95	1,42	1,30	1,78	1,65
0,71	0,60	1,07	0,96	1,43	1,31	1,79	1,66
0,72	0,61	1,08	0,97	1,44	1,32	1,80	1,67
0,73	0,62	1,09	0,98	1,45	1,33	1,81	1,68
0,74	0,63	1,10	0,99	1,46	1,34	1,82	1,69
0,75	0,64	1,11	1,00	1,47	1,35	1,83	1,70
0,76	0,65	1,12	1,01	1,48	1,36	1,84	1,71
0,77	0,66	1,13	1,02	1,49	1,37	1,85	1,72
0,78	0,67	1,14	1,03	1,50	1,38	1,86	1,73
0,79	0,68	1,15	1,04	1,51	1,39	1,87	1,74
0,80	0,69	1,16	1,05	1,52	1,40	1,88	1,75
0,81	0,70	1,17	1,06	1,53	1,41	1,89	1,76
0,82	0,71	1,18	1,06	1,54	1,42	1,90	1,77
0,83	0,72	1,19	1,07	1,55	1,43	1,91	1,78
0,84	0,73	1,20	1,08	1,56	1,44	1,92	1,79
0,85	0,74	1,21	1,09	1,57	1,45	1,93	1,80
0,86	0,75	1,22	1,10	1,58	1,46		
0,87	0,76	1,23	1,11	1,59	1,47		
0,88	0,77	1,24	1,12	1,60	1,48		
0,89	0,78	1,25	1,13	1,61	1,49		
0,90	0,79	1,26	1,14	1,62	1,50		
0,91	0,80	1,27	1,15	1,63	1,51		
0,92	0,81	1,28	1,16	1,64	1,52		
0,93	0,82	1,29	1,17	1,65	1,53		
0,94	0,83	1,30	1,18	1,66	1,54		
0,95	0,84	1,31	1,19	1,67	1,55		
0,96	0,85	1,32	1,20	1,68	1,56		
0,97	0,86	1,33	1,21	1,69	1,57		
0,98	0,87	1,34	1,22	1,70	1,58		
0,99	0,88	1,35	1,23	1,71	1,58		
1,00	0,89	1,36	1,24	1,72	1,59		
1,01	0,90	1,37	1,25	1,73	1,60		

PROM = 1,11383
S = 0,15289
EE = -0,0174+0,613425*(EM/EC)

EDAD : 11 MESES

ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE	ED/EC	PE
0,745	0,55	0,925	0,81	1,105	1,07	1,285	1,33
0,750	0,56	0,930	0,82	1,110	1,08	1,290	1,33
0,755	0,56	0,935	0,82	1,115	1,08	1,295	1,34
0,760	0,57	0,940	0,83	1,120	1,09	1,300	1,35
0,765	0,58	0,945	0,84	1,125	1,10	1,305	1,36
0,770	0,59	0,950	0,84	1,130	1,10	1,310	1,36
0,775	0,59	0,955	0,85	1,135	1,11	1,315	1,37
0,780	0,60	0,960	0,86	1,140	1,12	1,320	1,38
0,785	0,61	0,965	0,87	1,145	1,13	1,325	1,38
0,790	0,61	0,970	0,87	1,150	1,13	1,330	1,39
0,795	0,62	0,975	0,88	1,155	1,14	1,335	1,40
0,800	0,63	0,980	0,89	1,160	1,15	1,340	1,41
0,805	0,64	0,985	0,90	1,165	1,15	1,345	1,41
0,810	0,64	0,990	0,90	1,170	1,16	1,350	1,42
0,815	0,65	0,995	0,91	1,175	1,17	1,355	1,43
0,820	0,66	1,000	0,92	1,180	1,18	1,360	1,43
0,825	0,66	1,005	0,92	1,185	1,18	1,365	1,44
0,830	0,67	1,010	0,93	1,190	1,19	1,370	1,45
0,835	0,68	1,015	0,94	1,195	1,20	1,375	1,46
0,840	0,69	1,020	0,95	1,200	1,20	1,380	1,46
0,845	0,69	1,025	0,95	1,205	1,21	1,385	1,47
0,850	0,70	1,030	0,96	1,210	1,22	1,390	1,48
0,855	0,71	1,035	0,97	1,215	1,23	1,395	1,49
0,860	0,72	1,040	0,97	1,220	1,23	1,400	1,49
0,865	0,72	1,045	0,98	1,225	1,24	1,405	1,50
0,870	0,73	1,050	0,99	1,230	1,25	1,410	1,51
0,875	0,74	1,055	1,00	1,235	1,25	1,415	1,51
0,880	0,74	1,060	1,00	1,240	1,26	1,420	1,52
0,885	0,75	1,065	1,01	1,245	1,27	1,425	1,53
0,890	0,76	1,070	1,02	1,250	1,28	1,430	1,54
0,895	0,77	1,075	1,02	1,255	1,28	1,435	1,54
0,900	0,77	1,080	1,03	1,260	1,29	1,440	1,55
0,905	0,78	1,085	1,04	1,265	1,30	1,445	1,56
0,910	0,79	1,090	1,05	1,270	1,31	1,450	1,56
0,915	0,79	1,095	1,05	1,275	1,31	1,455	1,57
0,920	0,80	1,100	1,06	1,280	1,32	1,460	1,58

PROM = 1,05788
S = 0,10422
EE = -0,03325-0,97671*(EM/EC)



PUNTAJE ESTANDAR DEL EEDP DE 1 MES – ANEXO 19

Edad: UN MES

K = 0,0027

X = 1.56

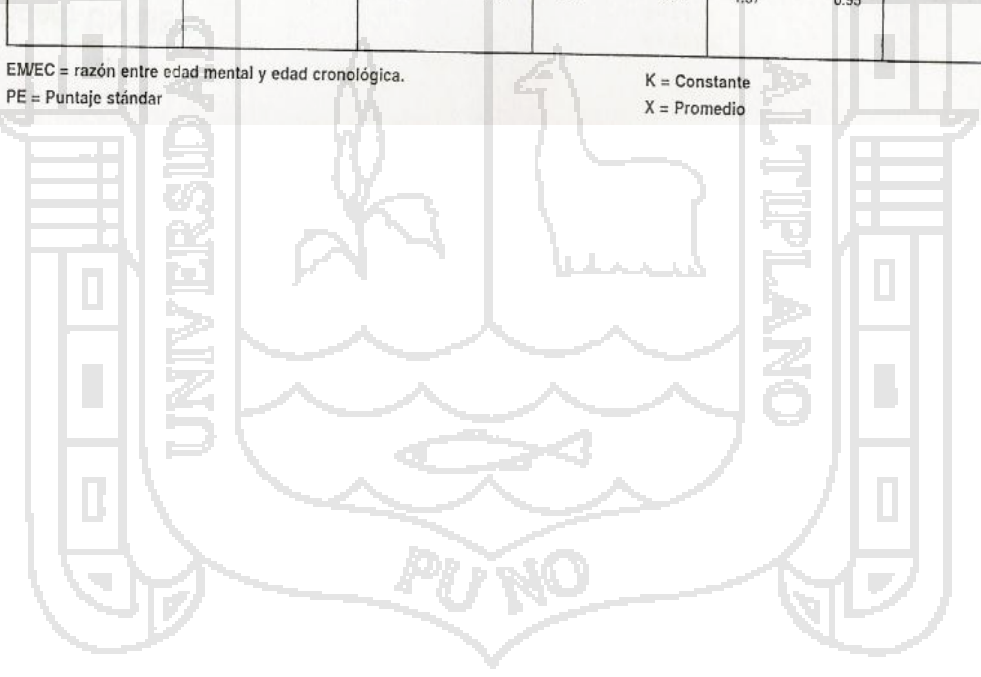
EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE
0.08	0.60	0.34	0.67	0.60	0.74	0.86	0.81	1.12	0.88	1.38	0.95
0.09	0.60	0.35	0.67	0.61	0.74	0.87	0.81	1.13	0.88	1.39	0.95
0.10	0.61	0.36	0.68	0.62	0.75	0.88	0.82	1.14	0.89	1.40	0.96
0.11	0.61	0.37	0.68	0.63	0.75	0.89	0.82	1.15	0.89	1.41	0.96
0.12	0.61	0.38	0.68	0.64	0.75	0.90	0.82	1.16	0.89	1.42	0.96
0.13	0.61	0.39	0.68	0.65	0.75	0.91	0.82	1.17	0.89	1.43	0.96
0.14	0.62	0.40	0.69	0.66	0.76	0.92	0.83	1.18	0.90	1.44	0.97
0.15	0.62	0.41	0.69	0.67	0.76	0.93	0.83	1.19	0.90	1.45	0.97
0.16	0.62	0.42	0.69	0.68	0.76	0.94	0.83	1.20	0.90	1.46	0.97
0.17	0.62	0.43	0.69	0.69	0.77	0.95	0.84	1.21	0.91	1.47	0.98
0.18	0.63	0.44	0.70	0.70	0.77	0.96	0.84	1.22	0.91	1.48	0.98
0.19	0.63	0.45	0.70	0.71	0.77	0.97	0.84	1.23	0.91	1.49	0.98
0.20	0.63	0.46	0.70	0.72	0.77	0.98	0.84	1.24	0.91	1.50	0.98
0.21	0.64	0.47	0.71	0.73	0.78	0.99	0.85	1.25	0.92	1.51	0.99
0.22	0.64	0.48	0.71	0.74	0.78	1.00	0.85	1.26	0.92	1.52	0.99
0.23	0.64	0.49	0.71	0.75	0.78	1.01	0.85	1.27	0.92	1.53	0.99
0.24	0.64	0.50	0.71	0.76	0.78	1.02	0.85	1.28	0.92	1.54	0.99
0.25	0.65	0.51	0.72	0.77	0.79	1.03	0.86	1.29	0.93	1.55	1.00
0.26	0.65	0.52	0.72	0.78	0.79	1.04	0.86	1.30	0.93	1.56	1.00
0.27	0.65	0.53	0.72	0.79	0.79	1.05	0.86	1.31	0.93	1.57	1.00
0.28	0.65	0.54	0.72	0.80	0.79	1.06	0.87	1.32	0.94	1.58	1.01
0.29	0.66	0.55	0.73	0.81	0.80	1.07	0.87	1.33	0.94	1.59	1.01
0.30	0.66	0.56	0.73	0.82	0.80	1.08	0.87	1.34	0.94		
0.31	0.66	0.57	0.73	0.83	0.80	1.09	0.87	1.35	0.94		
0.32	0.67	0.58	0.74	0.84	0.81	1.10	0.88	1.36	0.95		
0.33	0.67	0.59	0.74	0.85	0.81	1.11	0.88	1.37	0.95		

EM/EC = razón entre edad mental y edad cronológica.

PE = Puntaje estándar

K = Constante

X = Promedio





PUNTAJE ESTANDAR DEL EEDP DE 2 Y 3 MESES – ANEXO 20

Edad: DOS MES

K = 0,0050

X = 1.15

EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE
0.34	0.60	0.62	0.74	0.90	0.88	1.18	1.02	1.46	1.16	1.74	1.30
0.35	0.60	0.63	0.74	0.91	0.88	1.19	1.02	1.47	1.16	1.75	1.30
0.36	0.61	0.64	0.75	0.92	0.89	1.20	1.03	1.48	1.17	1.76	1.31
0.37	0.61	0.65	0.75	0.93	0.89	1.21	1.03	1.49	1.17	1.77	1.31
0.38	0.62	0.66	0.76	0.94	0.90	1.22	1.04	1.50	1.18	1.78	1.32
0.39	0.62	0.67	0.76	0.95	0.90	1.23	1.04	1.51	1.18	1.79	1.32
0.40	0.63	0.68	0.77	0.96	0.91	1.24	1.05	1.52	1.19	1.80	1.33
0.41	0.63	0.69	0.77	0.97	0.91	1.25	1.05	1.53	1.19	1.81	1.33
0.42	0.64	0.70	0.78	0.98	0.92	1.26	1.06	1.54	1.20	1.82	1.34
0.43	0.64	0.71	0.78	0.99	0.92	1.27	1.06	1.55	1.20	1.83	1.34
0.44	0.65	0.72	0.79	1.00	0.93	1.28	1.07	1.56	1.21	1.84	1.35
0.45	0.65	0.73	0.79	1.01	0.93	1.29	1.07	1.57	1.21	1.85	1.35
0.46	0.66	0.74	0.80	1.02	0.94	1.30	1.08	1.58	1.22	1.86	1.36
0.47	0.66	0.75	0.80	1.03	0.94	1.31	1.08	1.59	1.22	1.87	1.36
0.48	0.67	0.76	0.81	1.04	0.95	1.32	1.09	1.60	1.23	1.88	1.37
0.49	0.67	0.77	0.81	1.05	0.95	1.33	1.09	1.61	1.23	1.89	1.37
0.50	0.68	0.78	0.82	1.06	0.96	1.34	1.10	1.62	1.24	1.90	1.38
0.51	0.68	0.79	0.82	1.07	0.96	1.35	1.10	1.63	1.24	1.91	1.38
0.52	0.69	0.80	0.83	1.08	0.97	1.36	1.11	1.64	1.25	1.92	1.39
0.53	0.69	0.81	0.83	1.09	0.97	1.37	1.11	1.65	1.25	1.93	1.39
0.54	0.70	0.82	0.84	1.10	0.98	1.38	1.12	1.66	1.26	1.94	1.40
0.55	0.70	0.83	0.84	1.11	0.98	1.39	1.12	1.67	1.26	1.95	1.40
0.56	0.71	0.84	0.85	1.12	0.99	1.40	1.13	1.68	1.27		
0.57	0.71	0.85	0.85	1.13	0.99	1.41	1.13	1.69	1.27		
0.58	0.72	0.86	0.86	1.14	1.00	1.42	1.14	1.70	1.28		
0.59	0.72	0.87	0.87	1.15	1.00	1.43	1.14	1.71	1.28		
0.60	0.73	0.88	0.87	1.16	1.01	1.44	1.15	1.72	1.29		
0.61	0.73	0.89	0.87	1.17	1.01	1.45	1.15	1.73	1.29		

Edad: TRES MESES
Edad: TRES MESES

K = 0,0027

K = 0,0070

X = 1.14

EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE
0.35	0.60	0.64	0.73	0.93	0.67	1.22	1.00	1.51	1.14	1.80	1.28
0.36	0.60	0.65	0.74	0.94	0.67	1.23	1.01	1.52	1.15	1.81	1.28
0.37	0.61	0.66	0.74	0.95	0.68	1.24	1.01	1.53	1.15	1.82	1.29
0.38	0.61	0.67	0.75	0.96	0.68	1.25	1.02	1.54	1.16	1.83	1.29
0.39	0.61	0.68	0.75	0.97	0.69	1.26	1.02	1.55	1.16	1.83	1.29
0.40	0.62	0.69	0.76	0.98	0.69	1.27	1.03	1.56	1.16	1.84	1.30
0.41	0.62	0.70	0.76	0.99	0.90	1.28	1.03	1.57	1.16	1.85	1.30
0.42	0.63	0.71	0.77	1.00	0.90	1.29	1.04	1.58	1.17	1.86	1.31
0.43	0.63	0.72	0.77	1.01	0.91	1.30	1.04	1.59	1.17	1.87	1.31
0.44	0.64	0.73	0.77	1.02	0.91	1.31	1.05	1.60	1.18	1.88	1.31
0.45	0.64	0.74	0.78	1.03	0.92	1.32	1.05	1.61	1.18	1.89	1.32
0.46	0.65	0.75	0.78	1.04	0.92	1.33	1.06	1.62	1.19	1.90	1.32
0.47	0.65	0.76	0.79	1.05	0.92	1.34	1.06	1.63	1.19	1.91	1.33
0.48	0.66	0.77	0.79	1.06	0.93	1.35	1.07	1.64	1.20	1.92	1.33
0.49	0.66	0.78	0.80	1.07	0.93	1.36	1.07	1.65	1.21	1.93	1.34
0.50	0.67	0.79	0.80	1.08	0.94	1.37	1.08	1.66	1.21	1.94	1.34
0.51	0.67	0.80	0.81	1.09	0.94	1.38	1.08	1.67	1.22	1.95	1.35
0.52	0.68	0.81	0.81	1.10	0.95	1.39	1.08	1.68	1.22	1.96	1.35
0.53	0.68	0.82	0.82	1.11	0.95	1.40	1.09	1.69	1.23	1.97	1.36
0.54	0.69	0.83	0.82	1.12	0.96	1.41	1.09	1.70	1.23	1.98	1.36
0.55	0.69	0.84	0.83	1.13	0.96	1.42	1.10	1.71	1.24	1.99	1.37
0.56	0.69	0.85	0.83	1.14	0.97	1.43	1.10	1.72	1.24	2.00	1.37
0.57	0.70	0.86	0.84	1.15	0.97	1.44	1.11	1.73	1.24	2.01	1.38
0.58	0.70	0.87	0.84	1.16	0.98	1.45	1.11	1.74	1.25	2.02	1.38
0.59	0.71	0.88	0.84	1.17	0.98	1.46	1.12	1.75	1.25	2.03	1.39
0.60	0.71	0.89	0.85	1.18	0.99	1.47	1.12	1.76	1.26	2.04	1.39
0.61	0.72	0.90	0.85	1.19	0.99	1.48	1.13	1.77	1.26	2.05	1.39
0.62	0.72	0.91	0.86	1.20	1.00	1.49	1.13	1.78	1.27	2.06	1.39
0.63	0.73	0.92	0.86	1.21	1.00	1.50	1.14	1.79	1.27		

EM/EC = razón entre edad mental y edad cronológica.
PE = Puntaje estándar

K = Constante
X = Promedio



PUNTAJE ESTANDAR DEL EED DE 4 Y 5 MESES – ANEXO 21

Edad: CUATRO MESES

K = 0,0070
X = 1.14

EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	FM/FC	PE	EM/EC	PE
0.57	0.60	0.80	0.76	1.03	0.92	1.26	1.08	1.49	1.25
0.58	0.61	0.81	0.77	1.04	0.93	1.27	1.09	1.50	1.25
0.59	0.62	0.82	0.78	1.05	0.94	1.28	1.10	1.51	1.26
0.60	0.62	0.83	0.78	1.06	0.94	1.29	1.11	1.52	1.27
0.61	0.63	0.84	0.79	1.07	0.95	1.30	1.11	1.53	1.27
0.62	0.64	0.85	0.80	1.08	0.96	1.31	1.12	1.54	1.28
0.63	0.64	0.86	0.80	1.09	0.97	1.32	1.13	1.55	1.29
0.64	0.65	0.87	0.81	1.10	0.97	1.33	1.13	1.56	1.29
0.65	0.66	0.88	0.82	1.11	0.98	1.34	1.14	1.57	1.30
0.66	0.66	0.89	0.83	1.12	0.99	1.35	1.15	1.58	1.31
0.67	0.67	0.90	0.83	1.13	0.99	1.36	1.15	1.59	1.32
0.68	0.68	0.91	0.84	1.14	1.00	1.37	1.16	1.60	1.32
0.69	0.69	0.92	0.85	1.15	1.01	1.38	1.17	1.61	1.33
0.70	0.69	0.93	0.85	1.16	1.01	1.39	1.18	1.62	1.34
0.71	0.70	0.94	0.86	1.17	1.02	1.40	1.18	1.63	1.34
0.72	0.71	0.95	0.87	1.18	1.03	1.41	1.19	1.64	1.35
0.73	0.71	0.96	0.87	1.19	1.04	1.42	1.20	1.65	1.36
0.74	0.72	0.97	0.88	1.20	1.04	1.43	1.20	1.66	1.36
0.75	0.73	0.98	0.89	1.21	1.05	1.44	1.21	1.67	1.37
0.76	0.73	0.99	0.90	1.22	1.06	1.45	1.22	1.68	1.38
0.77	0.74	1.00	0.90	1.23	1.06	1.46	1.22	1.69	1.39
0.78	0.75	1.01	0.91	1.24	1.07	1.47	1.23	1.70	1.39
0.79	0.76	1.02	0.92	1.19	1.08	1.48	1.24	1.71	1.40

EM/EC = razón entre edad mental y edad cronológica.
PE = Puntaje estándar

K = Constante
X = Promedio

Edad: CINCO MESES

K = 0,0070
X = 1.08

EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE
0.51	0.60	0.74	0.76	0.97	0.92	1.20	1.08	1.43	1.25
0.52	0.61	0.75	0.77	0.98	0.93	1.21	1.09	1.44	1.25
0.53	0.62	0.76	0.78	0.99	0.94	1.22	1.10	1.45	1.26
0.54	0.62	0.77	0.78	1.00	0.94	1.23	1.11	1.46	1.27
0.55	0.63	0.78	0.79	1.01	0.95	1.24	1.11	1.47	1.27
0.56	0.64	0.79	0.80	1.02	0.96	1.19	1.12	1.48	1.28
0.57	0.64	0.80	0.80	1.03	0.97	1.26	1.13	1.49	1.29
0.58	0.65	0.81	0.81	1.04	0.97	1.27	1.13	1.50	1.29
0.59	0.66	0.82	0.82	1.05	0.98	1.28	1.14	1.51	1.30
0.60	0.66	0.83	0.83	1.06	0.99	1.29	1.15	1.52	1.31
0.61	0.67	0.84	0.83	1.07	0.99	1.30	1.15	1.53	1.32
0.62	0.68	0.85	0.84	1.08	1.00	1.31	1.16	1.54	1.32
0.63	0.68	0.86	0.85	1.09	1.01	1.32	1.17	1.55	1.33
0.64	0.69	0.87	0.85	1.10	1.01	1.33	1.18	1.56	1.34
0.65	0.70	0.88	0.86	1.11	1.02	1.34	1.18	1.57	1.34
0.66	0.71	0.89	0.87	1.12	1.03	1.35	1.19	1.58	1.35
0.67	0.71	0.90	0.87	1.13	1.04	1.36	1.20	1.59	1.36
0.68	0.72	0.91	0.88	1.14	1.04	1.37	1.20	1.60	1.36
0.69	0.73	0.92	0.89	1.15	1.05	1.38	1.21	1.61	1.37
0.70	0.73	0.93	0.90	1.16	1.06	1.39	1.22	1.62	1.38
0.71	0.74	0.94	0.90	1.17	1.06	1.40	1.22	1.63	1.39
0.72	0.75	0.95	0.91	1.18	1.07	1.41	1.23	1.64	1.39
0.73	0.76	0.96	0.92	1.19	1.08	1.42	1.24	1.65	1.40



PUNTAJE ESTANDAR DEL EEDP DE 6 Y 7 MESES – ANEXO 22

Edad: SEIS MESES K = 0,0107
X = 1.05

EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE
0.67	0.59	0.86	0.80	1.06	1.00	1.24	1.20
0.68	0.60	0.87	0.81	1.06	1.01	1.25	1.21
0.69	0.61	0.88	0.82	1.07	1.02	1.26	1.22
0.70	0.63	0.89	0.83	1.08	1.03	1.27	1.24
0.71	0.64	0.90	0.84	1.09	1.04	1.28	1.25
0.72	0.65	0.91	0.85	1.10	1.05	1.29	1.26
0.73	0.66	0.92	0.86	1.11	1.06	1.30	1.27
0.74	0.65	0.93	0.87	1.12	1.07	1.31	1.28
0.75	0.66	0.94	0.88	1.13	1.08	1.32	1.29
0.76	0.69	0.95	0.89	1.14	1.10	1.33	1.30
0.77	0.70	0.96	0.90	1.15	1.11	1.34	1.31
0.78	0.71	0.97	0.91	1.16	1.12	1.35	1.32
0.79	0.72	0.98	0.93	1.17	1.13	1.36	1.33
0.80	0.73	0.99	0.94	1.18	1.14	1.37	1.34
0.81	0.74	1.00	0.95	1.19	1.15	1.38	1.35
0.82	0.75	1.01	0.96	1.20	1.16	1.39	1.36
0.83	0.76	1.02	0.97	1.21	1.17	1.40	1.37
0.84	0.78	1.03	0.98	1.22	1.18	1.41	1.39
0.85	0.79	1.04	0.99	1.23	1.19	1.42	1.40

Edad: SIETE MESES K = 0,0088
X = 1.13

EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE
0.67	0.60	0.91	0.81	1.15	1.02	1.39	1.23
0.68	0.60	0.92	0.82	1.16	1.03	1.40	1.24
0.69	0.61	0.93	0.82	1.17	1.04	1.41	1.25
0.70	0.62	0.94	0.83	1.18	1.04	1.42	1.26
0.71	0.63	0.95	0.84	1.19	1.05	1.43	1.26
0.72	0.64	0.96	0.85	1.20	1.06	1.44	1.27
0.73	0.65	0.97	0.86	1.21	1.07	1.45	1.28
0.74	0.66	0.98	0.87	1.22	1.08	1.46	1.29
0.75	0.67	0.99	0.88	1.23	1.09	1.47	1.30
0.76	0.67	1.00	0.89	1.24	1.10	1.48	1.31
0.77	0.68	1.01	0.89	1.25	1.11	1.49	1.32
0.78	0.69	1.02	0.90	1.26	1.11	1.50	1.33
0.79	0.70	1.03	0.91	1.27	1.12	1.51	1.33
0.80	0.71	1.04	0.92	1.28	1.13	1.52	1.34
0.81	0.72	1.05	0.93	1.29	1.14	1.53	1.35
0.82	0.73	1.06	0.94	1.30	1.15	1.54	1.36
0.83	0.74	1.07	0.95	1.31	1.16	1.55	1.37
0.84	0.74	1.08	0.96	1.32	1.17	1.56	1.38
0.85	0.75	1.09	0.96	1.33	1.18	1.57	1.39
0.86	0.76	1.10	0.97	1.34	1.18	1.58	1.40
0.87	0.77	1.11	0.98	1.35	1.19	1.59	1.40
0.88	0.78	1.12	0.99	1.36	1.20		
0.89	0.79	1.13	1.00	1.37	1.21		
0.90	0.80	1.14	1.01	1.38	1.22		

EM/EC = razón entre edad mental y edad cronológica.
PE = Puntaje estándar

K = Constante
X = Promedio

PUNTAJE ESTANDAR DEL EEDP DE 9 Y 8 MESES – ANEXO 23

Edad: OCHO MESES

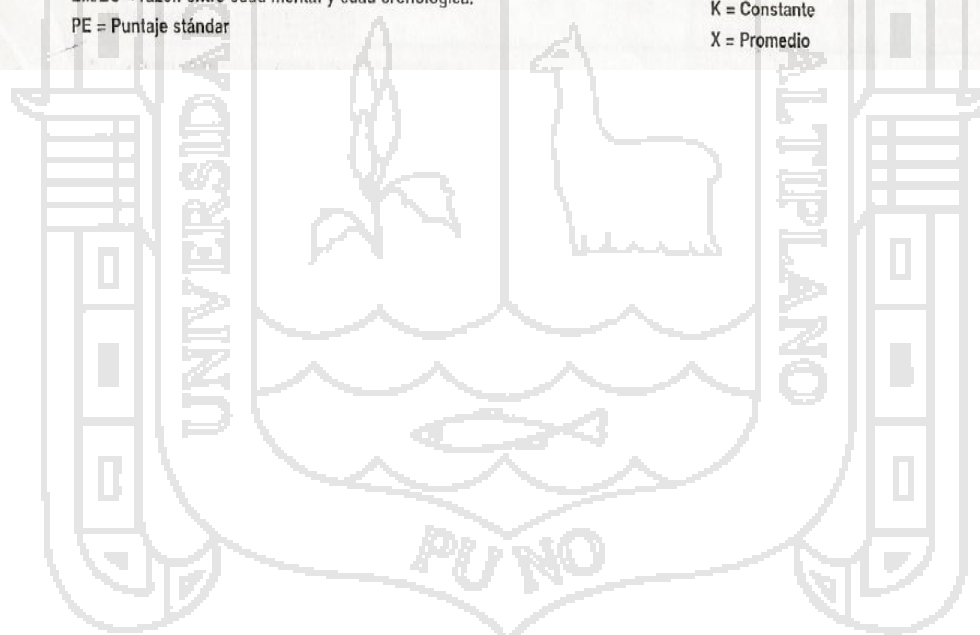
K = 0,0115
X = 1.11

57

EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE
0.76	0.60	0.94	0.80	1.12	1.01	1.30	1.22
0.77	0.61	0.95	0.82	1.13	1.02	1.31	1.23
0.78	0.62	0.96	0.83	1.14	1.03	1.32	1.24
0.79	0.63	0.97	0.84	1.15	1.05	1.33	1.25
0.80	0.64	0.98	0.85	1.16	1.06	1.34	1.26
0.81	0.66	0.99	0.86	1.17	1.07	1.35	1.28
0.82	0.67	1.00	0.87	1.18	1.08	1.36	1.29
0.83	0.68	1.01	0.89	1.19	1.09	1.37	1.30
0.84	0.69	1.02	0.90	1.20	1.10	1.38	1.31
0.85	0.70	1.03	0.91	1.21	1.12	1.39	1.32
0.86	0.71	1.04	0.92	1.22	1.13	1.40	1.33
0.87	0.72	1.05	0.93	1.23	1.14	1.41	1.35
0.88	0.74	1.06	0.94	1.24	1.15	1.42	1.36
0.89	0.75	1.07	0.95	1.25	1.16	1.43	1.37
0.90	0.76	1.08	0.97	1.26	1.17	1.44	1.38
0.91	0.77	1.09	0.98	1.27	1.18	1.45	1.39
0.92	0.78	1.10	0.99	1.28	1.20	1.46	1.40
0.93	0.79	1.11	1.00	1.29	1.21		

EM/EC = razón entre edad mental y edad cronológica.
PE = Puntaje estándar

K = Constante
X = Promedio





Edad: NUEVE MESES

K = 0,0107

X = 1.13

EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE
0.76	0.80	0.95	0.81	1.14	1.01	1.33	1.21
0.77	0.61	0.96	0.82	1.15	1.02	1.34	1.22
0.78	0.62	0.97	0.83	1.16	1.03	1.35	1.24
0.79	0.63	0.98	0.84	1.17	1.04	1.36	1.25
0.80	0.64	0.99	0.85	1.18	1.05	1.37	1.26
0.81	0.66	1.00	0.86	1.19	1.06	1.38	1.27
0.82	0.67	1.01	0.87	1.20	1.07	1.39	1.28
0.83	0.68	1.02	0.88	1.21	1.08	1.40	1.29
0.84	0.69	1.03	0.89	1.22	1.09	1.41	1.30
0.85	0.70	1.04	0.90	1.23	1.10	1.42	1.31
0.86	0.71	1.05	0.91	1.24	1.11	1.43	1.32
0.87	0.72	1.06	0.92	1.25	1.12	1.44	1.33
0.88	0.74	1.07	0.93	1.26	1.13	1.45	1.35
0.89	0.75	1.08	0.94	1.27	1.14	1.46	1.36
0.90	0.76	1.09	0.95	1.28	1.15	1.47	1.37
0.91	0.77	1.10	0.97	1.29	1.16	1.48	1.38
0.92	0.78	1.11	0.98	1.30	1.17	1.49	1.39
0.93	0.79	1.12	0.99	1.31	1.18	1.50	1.40
0.94	0.80	1.13	1.00	1.32	1.20		

EM/EC = razón entre edad mental y edad cronológica.

K = Constante

PE = Puntaje estándar

X = Promedio

PUNTAJE ESTANDAR DEL EEDP DE 10 MESES – ANEXO 24

Edad: DIEZ MESES

K = 0,0070

X = 1.08

EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE
0.50	0.60	0.76	0.76	1.02	0.92	1.28	1.08	1.54	1.24
0.51	0.60	0.77	0.77	1.03	0.93	1.29	1.09	1.55	1.25
0.52	0.61	0.78	0.78	1.04	0.93	1.30	1.09	1.56	1.25
0.53	0.62	0.79	0.78	1.05	0.94	1.31	1.10	1.57	1.26
0.54	0.62	0.80	0.79	1.06	0.94	1.32	1.11	1.58	1.27
0.55	0.63	0.81	0.80	1.07	0.95	1.33	1.11	1.59	1.27
0.56	0.63	0.82	0.80	1.08	0.96	1.34	1.12	1.60	1.28
0.57	0.64	0.83	0.81	1.09	0.96	1.35	1.12	1.61	1.29
0.58	0.65	0.84	0.81	1.10	0.97	1.36	1.13	1.62	1.29
0.59	0.65	0.85	0.82	1.11	0.98	1.37	1.14	1.63	1.30
0.60	0.66	0.86	0.83	1.12	0.98	1.38	1.14	1.64	1.30
0.61	0.67	0.87	0.83	1.13	0.99	1.39	1.15	1.65	1.31
0.62	0.67	0.88	0.84	1.14	0.99	1.40	1.16	1.66	1.32
0.63	0.68	0.89	0.85	1.15	1.00	1.41	1.16	1.67	1.32
0.64	0.68	0.90	0.85	1.16	1.01	1.42	1.17	1.68	1.33
0.65	0.69	0.91	0.86	1.17	1.01	1.43	1.17	1.69	1.33
0.66	0.70	0.92	0.86	1.18	1.02	1.44	1.18	1.70	1.34
0.67	0.70	0.93	0.87	1.19	1.02	1.45	1.19	1.71	1.35
0.68	0.71	0.94	0.87	1.20	1.03	1.46	1.19	1.72	1.35
0.69	0.71	0.95	0.88	1.21	1.04	1.47	1.20	1.73	1.36
0.70	0.72	0.96	0.89	1.22	1.04	1.48	1.20	1.74	1.37
0.71	0.73	0.97	0.89	1.23	1.05	1.49	1.21	1.75	1.37
0.72	0.73	0.98	0.90	1.24	1.06	1.50	1.22	1.76	1.38
0.73	0.74	0.99	0.91	1.12	1.06	1.51	1.22	1.77	1.38
0.74	0.75	1.00	0.91	1.26	1.07	1.52	1.23	1.78	1.39
0.75	0.75	1.01	0.92	1.27	1.07	1.53	1.24	1.79	1.40
								1.80	1.40

EM/EC = razón entre edad mental y edad cronológica.

K = Constante

PE = Puntaje estándar

X = Promedio



Edad: DIEZ MESES

K = 0,0062
X = 1.15

EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE
0.50	0.60	0.76	0.76	1.02	0.92	1.28	1.08	1.54	1.24
0.51	0.60	0.77	0.76	1.03	0.93	1.29	1.09	1.55	1.25
0.52	0.61	0.78	0.77	1.04	0.93	1.30	1.09	1.56	1.25
0.53	0.62	0.79	0.78	1.05	0.94	1.31	1.10	1.57	1.26
0.54	0.62	0.80	0.78	1.06	0.94	1.32	1.11	1.58	1.27
0.55	0.63	0.81	0.79	1.07	0.95	1.33	1.11	1.59	1.27
0.56	0.63	0.82	0.80	1.08	0.96	1.34	1.12	1.60	1.28
0.57	0.64	0.83	0.80	1.09	0.96	1.35	1.12	1.61	1.29
0.58	0.65	0.84	0.81	1.10	0.97	1.36	1.13	1.62	1.29
0.59	0.65	0.85	0.81	1.11	0.98	1.37	1.14	1.63	1.30
0.60	0.66	0.86	0.82	1.12	0.98	1.38	1.14	1.64	1.30
0.61	0.67	0.87	0.83	1.13	0.99	1.39	1.15	1.65	1.31
0.62	0.67	0.88	0.83	1.14	0.99	1.40	1.16	1.66	1.32
0.63	0.68	0.89	0.84	1.15	1.00	1.41	1.16	1.67	1.32
0.64	0.68	0.90	0.85	1.16	1.01	1.42	1.17	1.68	1.33
0.65	0.69	0.91	0.85	1.17	1.01	1.43	1.17	1.69	1.33
0.66	0.70	0.92	0.86	1.18	1.02	1.44	1.18	1.70	1.34
0.67	0.70	0.93	0.86	1.19	1.02	1.45	1.19	1.71	1.35
0.68	0.71	0.94	0.87	1.20	1.03	1.46	1.19	1.72	1.35
0.69	0.71	0.95	0.87	1.21	1.04	1.47	1.20	1.73	1.36
0.70	0.72	0.96	0.88	1.22	1.04	1.48	1.20	1.74	1.37
0.71	0.73	0.97	0.89	1.23	1.05	1.49	1.21	1.75	1.37
0.72	0.73	0.98	0.89	1.24	1.06	1.50	1.22	1.76	1.38
0.73	0.74	0.99	0.90	1.19	1.06	1.51	1.22	1.77	1.38
0.74	0.75	1.00	0.91	1.26	1.07	1.52	1.23	1.78	1.39
0.75	0.75	1.01	0.91	1.27	1.07	1.53	1.24	1.79	1.40
								1.80	1.40

PUNTAJE ESTANDAR DEL EEDP DE 11 MESES – ANEXO 25

Edad: ONCE MESES

EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE	EM/EC	PE
0.56	0.60	0.84	0.81	1.12	1.01	1.40	1.22
0.57	0.61	0.85	0.81	1.13	1.02	1.41	1.22
0.58	0.62	0.86	0.82	1.14	1.02	1.42	1.23
0.59	0.62	0.87	0.83	1.15	1.03	1.43	1.23
0.60	0.63	0.88	0.84	1.16	1.04	1.44	1.24
0.61	0.64	0.89	0.85	1.17	1.04	1.45	1.25
0.62	0.65	0.90	0.86	1.18	1.05	1.46	1.26
0.63	0.65	0.91	0.87	1.19	1.06	1.47	1.26
0.64	0.66	0.92	0.87	1.20	1.07	1.48	1.27
0.65	0.67	0.93	0.88	1.21	1.08	1.49	1.28
0.66	0.68	0.94	0.89	1.22	1.08	1.50	1.29
0.67	0.68	0.95	0.89	1.23	1.09	1.51	1.29
0.68	0.69	0.96	0.90	1.24	1.10	1.52	1.30
0.69	0.70	0.97	0.91	1.25	1.10	1.53	1.31
0.70	0.70	0.98	0.92	1.26	1.11	1.54	1.31
0.71	0.71	0.99	0.92	1.27	1.12	1.55	1.32
0.72	0.72	1.00	0.93	1.28	1.13	1.56	1.33
0.73	0.73	1.01	0.94	1.29	1.13	1.57	1.34
0.74	0.74	1.02	0.95	1.30	1.14	1.58	1.35
0.75	0.74	1.03	0.95	1.31	1.15	1.59	1.35
0.76	0.75	1.04	0.96	1.32	1.16	1.60	1.36
0.77	0.75	1.05	0.96	1.33	1.16	1.61	1.37
0.78	0.76	1.06	0.97	1.34	1.17	1.62	1.37
0.79	0.77	1.07	0.98	1.35	1.18	1.63	1.38
0.80	0.78	1.08	0.99	1.36	1.18	1.64	1.39
0.81	0.79	1.09	0.99	1.37	1.19	1.65	1.39
0.82	0.79	1.10	0.99	1.38	1.20	1.66	1.40
0.83	0.80	1.11	1.00	1.39	1.21		

EM/EC = razón entre edad mental y edad cronológica.
PE = Puntaje estándar

* Interpolación entre 10 y 12 meses (baremo promedio)

ANEXO 26

RESULTADOS DE LOS INSTRUMENTOS ENCONTRADOS A TRAVES DEL ANALISIS

FACTORIAL HALLADOS MEDIANTE EL PROGRAMA SPSS VERSION 22

A. MATRIZ DE CORRELACION ENTRE EL ED-CONAI Y EEDP

Correlaciones			
INSTRUMENTOS		EEDP	ED-CONAI
EEDP	Correlación de Pearson	1	0,742
	Sig. (bilateral)	-	0,468
	N	3	3
ED-CONAI	Correlación de Pearson	0,742	1
	Sig. (bilateral)	0,468	-
	N	3	3

FUENTE: Guía de observación del ED-CONAI y EEDP; elaborado por la ejecutora- spss- versión 22.

B. EXTRACCIÓN DE FACTORES MEDIANTE EL MÉTODO DE ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

INSTRUMENTOS	Comunalidades INICIAL	EXTRACCIÓN
EEDP	1,000	1,000
ED-CONAI	1,000	1,000

FUENTE: Método de extracción: análisis de componentes principales- Guía de observación del ED-CONAI y EEDP; elaborado por la ejecutora- spss- versión 22.

C. MATRIZ DE VARIANZAS TOTALES:

Varianza total explicada						
INSTRUMENTOS	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de Varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
EEDP	1,742	87,080	87,080	1,742	87,080	87,080
ED-CONAI	,258	12,920	100,000	,258	12,920	100,000

FUENTE: Método de extracción: análisis de componentes principales- Guía de observación del ED-CONAI y EEDP; elaborado por la ejecutora- spss- versión 22.

ANEXO 27
**MATRIZ DE FACTORES DE LAS DISTINTAS AREAS DE DESARROLLO POR EL ED-
CONAII Y EEDP**

1. MATRIZ DE FACTORES DEL ED-CONAII PARA EL AREA MOTORA:

	FACTORES		
	1	2	3
(A1) Movimientos asimétricos de brazos y piernas	-0,183	-0,095	0,473
(A3) La cabeza acompaña al movimiento del tronco, no cae	-0,389	-0,374	0,976
(A5) Dorsal recto apoyo hacia delante con descarga de peso	0,373	-0,658	0,440
(A7) Sentado sin apoyo	0,281	0,189	-0,325
(B1) Levanta la cabeza por momentos.	-0,164	0,321	0,020
(B2) Apoyo inestable sobre antebrazos.	-0,368	0,132	0,438
(B3) Gira sobre su cuerpo fácilmente.	0,372	0,028	-0,256
(C1) Extiende las piernas y apoya los pies sobre la base.	0,695	-0,304	-0,263
(C2) Dobla las piernas sin sostener su peso.	-0,339	0,820	-0,298
(C5) Comienza a pararse.	0,695	-0,304	-0,263
(C10) Camina apoyándose en las cosas.	-0,339	0,820	-0,298

Método de extracción: análisis de factores principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. Guía de observación del ED-CONAII y EEDP – elaborado por la ejecutora..

2. MATRIZ DE FACTORES DEL EEDP PARA EL AREA MOTORA:

ITEMS	FACTORES		
	1	2	3
1M. Mueve la cabeza en posición prona	0,154	-0,099	0,050
1M. Aprieta el dedo índice del examinador.	0,160	0,064	-0,155
2M. Intenta controlar la cabeza al ser llevado en posición sentada	0,126	-0,060	0,044
3M. Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada	0,391	-0,209	-0,152
4M. En posición prona se levanta a sí mismo.	-0,198	0,583	-0,298
4M. Levanta la cabeza y hombros al ser llevado a posición sentada.	-0,089	0,000	0,277
5M. Tracciona hasta lograr la posición sentada	-0,096	0,172	0,073
5M. Se mantiene sentado con leve apoyo	-0,215	-0,393	0,927
6M. Se mantiene sentado solo momentáneamente	-0,249	0,221	0,228
7M. Se mantiene sentado solo por 30 seg. o más.	0,116	0,186	-0,251
8M. Se sienta solo y se mantiene erguido	0,321	-0,173	-0,093
8M. Tracciona hasta lograr la posición de Pie	0,391	-0,209	-0,152
8M. Iniciación de pasos sostenido bajo los brazos	-0,198	0,583	-0,298
9M. Logra llegar a posición de pie, apoyado en un mueble	0,018	-0,072	0,216
9M. Camina sostenido bajo los brazos	-0,172	0,208	0,137

FUENTE: Método de extracción: análisis de factores principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. Guía de observación del ED-CONAII y EEDP – elaborado por la ejecutora

3. MATRIZ DE FACTORES DEL ED -CONAII PARA EL AREA LENGUAJE:

ITEMS	FACTORES		
	1	2	3
(F1) Detiene sus movimientos o acciones, pestañea o se sobresalta	0,078	-0,097	-0,306
(F3) Voltea hacia el lado donde suena la campana.	0,078	-0,123	-0,312
(F6) Localiza los sonidos con movimientos completos de la cabeza	0,077	-0,210	-0,254
(G1) Sonríe ante la voz de su madre	0,078	-0,108	-0,260
(G5) Demuestra con algún gesto que reconoce su nombre.	0,079	-0,039	-0,267
(G6) Demuestra con algún gesto que reconoce las palabras	0,078	-0,126	-0,347
(G9) Demuestra con actitudes comprender el no.	0,078	-0,165	-0,317
(G11) Da la pelota al examinador intenta hacer o evade la respuesta.	0,076	-0,218	0,489
(H1) Responde por: hambre, frío o sueño	0,077	-0,182	0,463
(H2) Responde con “a”, “i” “o”, “agu”.	0,073	0,615	0,076
(H5) Responde repitiendo “tata-ta”, “baba-ba” o con otras consonantes.	0,072	0,556	0,058
(H7) Dice «pa-pa», «ma-ma» a cualquier persona.	0,076	-0,218	0,489
(H10) Dice «pa-pa», «ma-ma».	0,073	0,615	0,076

FUENTE: Método de extracción: análisis de factores principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. Guía de observación del ED-CONAII y EEDP – elaborado por la ejecutora.

4. MATRIZ DE FACTORES DEL EDDP PARA EL AREA LENGUAJE:

ITEMS	FACTORES		
	1	2	3
1M. Reacciona al sonido de campanilla	0,080	0,401	0,316
2M. Vocaliza en respuesta a la sonrisa y Conversación examinador	0,079	0,731	0,577
2M. Vocaliza dos sonidos diferentes	0,081	0,674	-0,344
3M. Vocalización prolongada	0,082	0,075	0,475
3M. Busca con la vista la fuente de sonido	0,082	-0,305	0,716
4M. Gira la cabeza al sonido de la campanilla	0,082	-0,181	0,368
4M. Ríe a carcajadas	0,081	0,023	-0,356
5M. Vuelve la cabeza hacia quien le habla	0,081	0,648	-0,455
6M. Vocaliza cuando se le habla (imitación)	0,081	0,392	-0,041
7M. Escucha selectivamente palabras familiares	0,082	-0,793	0,330
8M. Dice da-da o equivalente	0,082	-0,407	-0,952
9M. Reacciona a comentarios verbales.	0,082	-0,793	0,330
10M. Reacciona al no-no	0,082	-0,407	-0,952

FUENTE: Método de extracción: análisis de factores principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. Guía de observación del ED-CONAII y EEDP – elaborado por la ejecutora.

5. MATRIZ DE FACTORES DEL ED-CONAII PARA EL AREA COORDINACION:

ITEMS	FACTORES		
	1	2	3
(D1) Aprieta y suelta el dedo más de una Vez	0,119	0,285	0,197
(D3) Abrir los brazos y manos en clara intención de coger la sonaja.	0,117	0,669	-0,518
(D4) Coge la sonaja con ambas manos	0,118	0,233	0,042
(D6) Coge un objeto en cada mano simultáneamente.	0,119	0,572	0,885
(D8) Coge el plumón con los bordes del índice y del pulgar.	0,116	0,789	0,121
(D11) Coge el fréjol con la punta del pulgar e índice hasta en tres intentos.	0,119	-0,407	-0,734
(E1) Frunce el ceño y/o parpadea en expresión de rechazo.	0,118	-0,835	0,529
(E2) Sigue con la mirada, rotando el cuello 45o a uno y otro lado.	0,118	-0,715	0,605
(E3) Sigue con la mirada, rotando el cuello completamente a uno y otro lado.	0,117	-0,578	-0,726

FUENTE: Método de extracción: análisis de factores principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. Guía de observación del ED-CONAII y EEDP – elaborado por la ejecutora

6. MATRIZ DE FACTORES DEL EEDP PARA EL AREA COORDINACION:

ITEMS	FACTORES		
	1	2	3
1M. Sigue con la vista la argolla (< 90°).	0,065	-0,427	0,118
2M. Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador.	0,066	-0,216	0,012
3M. Busca con la vista la fuente de sonido.	0,064	0,030	0,563
3M. Sigue con la vista la argolla (< 180°).	0,064	0,351	0,227
4M. La cabeza sigue la cuchara que desaparece.	0,062	0,505	-0,220
4M. Gira la cabeza al sonido de la campanilla.	0,063	0,213	-0,021
5M. Palpa el borde de la mesa.	0,066	-0,123	-0,517
5M. Intenta prensión de la argolla.	0,064	-0,212	0,134
6 M. Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída.	0,065	-0,241	0,078
6M. Coge la argolla.	0,066	-0,123	-0,517
6M. Coge el cubo.	0,066	-0,123	-0,517
7M. Intenta agarrar la pastilla.	0,065	-0,427	0,118
7M. Coge dos cubos uno en cada mano.	0,066	-0,216	0,012
8M. Coge la pastilla con movimiento de rastrillo.	0,064	0,030	0,563
9M. Coge la pastilla con participación del pulgar.	0,064	0,351	0,227
9M. Encuentra el cubo bajo el pañal.	0,062	0,505	-0,220
10M. Coge la pastilla con pulgar e índice.	0,063	0,213	-0,021
10M. Coge el tercer cubo dejando uno de los 2 Primeros .	0,066	-0,123	-0,517
10M. Junta los cubos en la línea media	0,066	-0,123	-0,517

FUENTE: Método de extracción: análisis de factores principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. Guía de observación del ED-CONAII y EEDP – elaborado por la ejecutora

7. MATRIZ DE FACTORES DEL ED-CONAII PARA EL AREA SOCIAL:

ITEMS	FACTORES		
	1	2	3
(I1) Se calma o deja de llorar.	0,064	-0,209	0,922
(I2) Cambia la expresión facial: Sonríe, frunce el seño..	0,064	-0,495	-0,495
(I3) Responde de manera diferente.	0,064	0,714	-0,882
(I6) Toca su imagen en el espejo.	0,064	0,693	0,310
(I8) Llama o grita para establecer contacto.	0,064	-0,978	-0,081
(I11) Imita gestos.	0,064	0,185	0,942
(J1) Chupa.	0,065	0,022	-0,207
(J4) Toma con cuchara la medicina			
(J5) Lleva a la boca algo que se le pone en la mano.	0,066	0,025	0,088
(J6) bebe del vaso con ayuda	0,065	-0,118	-0,258
(J11) Come del plato con sus manos.	0,064	-0,495	-0,495
(K3) Juega con sus manos.	0,064	0,714	-0,882
(K4) Coge el juguete y lo lleva a la boca	0,064	0,693	0,310
(K5) Juega con sus manos y pies, puede llevar los pies a la boca.	0,064	-0,978	-0,081
(K6)Golpea objetos con la base o entre si y repite varias veces los golpes.	0,064	0,185	0,942
(K8) Arroja el cubo o juguete y disfruta con el sonido al caer.	0,065	0,022	-0,207
(K10). Se sienta en el bacín con apoyo.			
(K11) Golpea con un pie la pelota.	0,066	0,025	0,088

FUENTE: Método de extracción: análisis de factores principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser; -Guía de observación del ED-CONAII y EEDP – elaborado por la ejecutora

8. MATRIZ DE FACTORES DEL EDDP PARA EL AREA SOCIAL:

ITEMS	FACTORES		
	1	2	3
1 M. Fija la mirada en rostro examinador	0,105	0,818	0,800
2 M. Vocaliza en respuesta a la sonrisa y Conversación examinador	0,106	-0,264	0,927
2M. Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador	0,105	-0,983	0,431
3 M. Sonríe en respuesta a sonrisa examinador	0,104	-0,385	-0,519
4 M. Ríe a carcajadas	0,104	0,785	-1,171
5 M. Vuelve la cabeza hacia quien le habla.	0,106	0,764	0,719
6 M. se mantiene sentado solo o momentáneamente	0,110	-0,358	-0,201
7 M. Cooperá en los juegos	0,105	-0,116	-0,236
9 M. Reacciona a comentarios verbales	0,110	-0,114	-0,374
10 M. Reacciona al no-no	0,110	-0,114	-0,374

FUENTE: Método de extracción: análisis de factores principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser; -Guía de observación del ED-CONAII y EEDP – elaborado por la ejecutora.