



Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

Nivel de conocimiento sobre los hitos del neurodesarrollo en estudiantes de Psicología: Estudio de casos

Level of knowledge about neurodevelopmental milestones in Psychology students: Case study

Recibido: 15/09/2023

Aceptado: 17/11/2023

Publicado: 30/01/2024

Sandra Nineth Cuguá López

Universidad de San Carlos de Guatemala

sandracugua18@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3653-1068>

Referencia

Cuguá López, S. N. (2024). Nivel de conocimiento sobre los hitos del neurodesarrollo en estudiantes de Psicología: Estudio de casos. *Revista Académica Sociedad Del Conocimiento Cunzac*, 4(1), 274–287. <https://doi.org/10.46780/sociedadcunzac.v4i1.130>

Resumen

PROBLEMA: los hitos del desarrollo constituyen habilidades marcadas en el proceso evolutivo del niño y permiten conocer las condiciones bajo las cuales se produce el desarrollo infantil. Este artículo se enfocó en estudiar la importancia del conocimiento de los hitos del desarrollo que deben poseer los estudiantes de Psicología al desempeñarse en el servicio de atención y orientación especializada a niños y padres de familia. **OBJETIVO:** analizar el nivel de conocimientos sobre los hitos del neurodesarrollo en los estudiantes de Psicología, para demostrar la importancia de las etapas del crecimiento y la identificación precoz en los retrasos en el desarrollo. **MÉTODO:** se utilizó un enfoque metodológico de estudio de casos, cuantitativo y diseño no experimental transversal, con un alcance

de estudio descriptivo. La muestra fue de 10 estudiantes universitarios cuyo promedio de edad estuvo entre los 18 a 45 años. **RESULTADOS:** el estudio reportó conocimientos escasos sobre los hitos del desarrollo, por lo que se debe promover que los estudiantes de Psicología se apropien de mayor conocimiento sobre aspectos del desarrollo Infantil. **CONCLUSIONES:** los hitos del desarrollo son indicadores importantes del crecimiento y evolución de un niño, por lo que obtener conocimiento sobre los hitos principales del desarrollo es fundamental y básico en la formación de todo profesional de la salud, que brinda orientación y apoyo a todos los usuarios que requieren potencializar sus habilidades.

Palabras clave

hitos, neurodesarrollo, neurociencia.

Abstract

PROBLEM: developmental milestones constitute marked abilities in the child's evolutionary process and allow us to know the conditions under which child development occurs. This article focused on studying the importance of knowledge of developmental milestones that Psychology students must have when working in the specialized care and guidance service for children and parents. **OBJECTIVE:** to analyze the level of knowledge about neurodevelopmental milestones in Psychology students, to demonstrate the importance of growth stages and early identification in developmental delays. **METHOD:** a methodological approach of case study, quantitative and non-experimental transectional design was used, with a descriptive study scope. The sample was 10 university students whose average age was between 18 and 45 years old. **RESULTS:** the study reported little knowledge about developmental milestones, so Psychology students should be encouraged to acquire greater knowledge about aspects of Child development. **CONCLUSIONS:** developmental milestones are important indicators of a child's growth and evolution, so obtaining knowledge about the main developmental milestones is fundamental and basic in the training of every health professional, which provides guidance and support to all users who need to enhance their skills.

Keywords

milestones, neurodevelopment, neuroscience.

Introducción

Los hitos del desarrollo neurológico se refieren a los comportamientos o habilidades físicas observadas en los niños a medida que crecen y se desarrollan. Es el ordenado y orquestado conjunto de cambios que experimenta el sistema nervioso durante la vida, lo que da lugar al neurodesarrollo.

Estos hitos son importantes para evaluar el desarrollo infantil y pueden ayudar a detectar retrasos en el desarrollo. Los hitos del desarrollo neurológico se dividen en cuatro áreas principales: habilidades motoras, del lenguaje, cognitivas y socio-emocionales (Recinos, 2022). Es importante destacar que cada niño se desarrolla a su propio ritmo, por lo que no todos los niños alcanzarán los hitos al mismo tiempo. Sin embargo, si un niño no cumple con los hitos del desarrollo neurológico en un rango de tiempo razonable, es oportuno buscar la ayuda de un profesional de la salud (MedlinePlus, 2022).

El desarrollo infantil es un proceso activo e individualizado para cada niño, caracterizado por la continuidad y variabilidad en la adquisición de habilidades motoras, cognitivas, psicológicas y del lenguaje. Por tanto, el período prenatal y los primeros cinco años de la infancia juegan un papel decisivo en el desarrollo, período en el que las características biopsicosociales heredadas interactúan con las experiencias proporcionadas por el entorno (Álvarez & Granados, 2017).

Los hitos del desarrollo son un conjunto de habilidades y destrezas que los niños suelen adquirir en un determinado rango de edad. Estos hitos son indicadores importantes del crecimiento y desarrollo en el niño, que pueden ayudar a los padres, cuidadores y educadores a comprender qué esperar en cada etapa de la vida de un niño (Enciso & Pereira, 2019). Al comprender estos hitos, se obtiene una visión más profunda de cómo crecen y se desarrollan los niños. En este estudio, se exploran las cuatro categorías principales de hitos del desarrollo, mencionadas anteriormente: físico, cognitivo, lenguaje y socioemocional.

Los hitos del desarrollo físico se refieren a los cambios que ocurren en el cuerpo y las habilidades motoras de un niño (García, 2016). Estos hitos son esenciales para el desarrollo físico general del infante y pueden afectar su capacidad para participar en actividades físicas y los deportes. En las primeras etapas de desarrollo, los bebés pueden mantener la cabeza erguida y comenzar a empujar hacia arriba cuando están acostados boca abajo. A medida que crecen, logran caminar solos, arrastrar juguetes detrás de ellos o cargar un juguete grande o varios juguetes mientras caminan. Estos hitos son esenciales para su desarrollo físico y les ayudan a ser más independientes (Aujtukai, 2022).

Así mismo, los hitos del desarrollo cognitivo se refieren a las habilidades de pensamiento, resolución de problemas y memoria de un niño. Estos hitos son cruciales para el desarrollo general del niño y pueden tener un impacto significativo en su éxito académico futuro. En las primeras etapas de desarrollo, los bebés exploran su entorno con las manos y la boca y pueden encontrar objetos parcialmente ocultos. A medida que crecen, exploran objetos de muchas maneras diferentes, incluso

al sacudirlos, arrojarlos y dejarlos caer. Sin embargo, todavía pueden tener dificultades para agarrar objetos que están fuera de su alcance. Piaget propuso las etapas del desarrollo cognitivo, afirmó que todas estas etapas pasan por lo mismo, pero en diferentes áreas para formar elementos y estructuras complejas en una persona determinada (Ramírez-Trejo, 2021).

Por otro lado, los hitos del lenguaje se refieren al desarrollo de las habilidades comunicativas y lingüísticas de un niño. Estos hitos son cruciales para el desarrollo social y emocional general del infante, y pueden afectar su capacidad para establecer relaciones y comunicarse eficazmente con los demás. En las primeras etapas de desarrollo, los bebés emiten sonidos guturales cuando juegan con otros o cuando se les deja solos, es la manera de comunicarse a través del balbuceo. A medida que crecen, comienzan a utilizar palabras para transmitir sus necesidades y deseos. Estos hitos son esenciales para el desarrollo de su lenguaje y comunicación, que les ayudan a expresarse de manera efectiva (Moreno-Flagge, 2013).

Por último, los hitos del desarrollo social y emocional se refieren a los cambios que ocurren en las relaciones y la regulación emocional de un niño. El apego y el vínculo con los cuidadores son algunos de los hitos más importantes en esta categoría. Los bebés suelen formar fuertes vínculos con sus cuidadores principales, como padres o abuelos, durante los primeros meses de vida. La autoconciencia y la autorregulación también son hitos importantes. Por ejemplo, los niños suelen empezar a comprender sus propias emociones y cómo regularlas a la edad de tres o cuatro años. Desarrollar relaciones con compañeros y comprender las normas sociales también son indicadores importantes del desarrollo social y emocional. Los niños generalmente comienzan a formar amistades y a comprender las reglas y expectativas sociales alrededor de los cinco o seis años (Olhaberry & Sieverson, 2022).

Por lo tanto, el presente estudio se enfoca en comprender la importancia del conocimiento que los estudiantes universitarios de la carrera de Psicología deben poseer sobre los hitos del neurodesarrollo en la etapa infantil, ya que, en el ejercicio práctico del último año de la carrera, se desempeñan como profesionales en la atención directa del binomio madre-niño. Los conocimientos sobre el desarrollo infantil son un pilar fundamental en la formación de todo Psicólogo, que le permite profundizar en los cambios que el ser humano experimenta en el proceso de su ciclo vital, así como identificar a tiempo anomalías en el desarrollo psicológico del niño, para intervenir de forma oportuna y evitar dificultades en el aprendizaje.

Materiales y métodos

En el artículo se presenta un estudio de casos como estrategia metodológica para indagar el conocimiento sobre los hitos del neurodesarrollo en 10 estudiantes universitarios de la carrera de Psicología, que se encuentran en el último año de formación académica. El enfoque del estudio es cuantitativo, ya que, se hizo un proceso de recolección y análisis de datos, estadístico descriptivo, para medir y establecer con exactitud el nivel de conocimiento de los hitos de desarrollo que poseen los estudiantes. Para la recolección de datos, se utilizó como técnica la encuesta, para lo cual se elaboró un cuestionario digital que se trabajó mediante un formulario de Google, constituido por 30 preguntas cerradas de elección múltiple, las cuales se dividieron en 5 apartados: 1) datos generales, 2) 6 preguntas sobre los hitos motores, 3) 6 preguntas sobre los hitos cognitivos, 4) 6 preguntas sobre los hitos del lenguaje y 5) 6 preguntas sobre los hitos del desarrollo social y emocional. El diseño de investigación fue no experimental con corte transversal, debido a que no se manipularon las variables de estudio, solamente se recolectaron los datos desde su contexto natural en un momento determinado, sin realizar ningún tipo de intervención durante la prueba y se reportaron los puntajes obtenidos, los cuales fueron analizados y categorizados en niveles bajo/medio/alto por cada acierto que obtuvo el estudiante en las respuestas. El método de la investigación se llevó a cabo bajo el proceso deductivo, que permitió demostrar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes universitarios de forma directa y se obtuvo la conclusión de los resultados a partir de una única premisa. Dadas las características del estudio, la falta de intervención, el procesamiento de los datos y recolección de información de la muestra, no se consideró necesario el estudio a sometimiento de un comité de ética y se requirió el uso de consentimiento informado.

Resultados

El instrumento se aplicó de manera grupal en modalidad virtual, en la que se les indicó a los participantes los lineamientos del estudio a través del uso del consentimiento informado, en la que aceptaron participar voluntariamente en la investigación. Del total de estudiantes que respondieron la encuesta, el 10% consideró que su conocimiento sobre los hitos del desarrollo es bajo, 60% es regular y el 30% suficiente.

Según los resultados de la encuesta el 90% de los estudiantes manifestó que no ha recibido suficiente información acerca de los hitos del desarrollo durante su formación académica y consideran indispensable promover mayor información en la carrera sobre el tema y crear un curso específico que aborde todos los temas relacionados al desarrollo infantil, ya que tienen mayor

contacto directo con niños. Respecto a la búsqueda de información 20% no la ha buscado y ha mostrado poco interés en la lectura, 80% ha hecho breves indagaciones, y consideran que es importante leer y estudiar a profundidad sobre el tema, debido a que es de suma importancia durante su carrera profesional. Del total de los estudiantes el 90% reportó que tienen mucho interés en el tema sobre los hitos del desarrollo y el resto mostró poco o algún interés. De esta forma manifestaron que es oportuno recibir capacitaciones con información relevante acerca del desarrollo de los niños y el uso de pruebas estandarizadas para evaluar el desarrollo infantil y obtener datos concretos sobre los comportamientos típicos del niño y como identificar alguna conducta atípica a tiempo, durante el transcurso de su vida como profesionales.

Tabla 1
Perfil sociodemográfico de estudiantes universitarios

Indicador	Descripción	Número de estudiantes	Porcentaje (%)
Sexo	Hombre	1	10%
	Mujer	9	90%
Edad (promedio)	18-25	1	10%
	26-35	6	60%
	36-45	3	30%
Estado civil	Soltero	6	60%
	Casado	4	40%
Etnia	Maya	5	50%
	Ladino	5	50%
Procedencia Alta Verapaz	Cobán	4	40%
	Carchá	1	10%
	Santa Cruz	3	30%
	San Cristobal	1	10%
Baja verapaz	Rabinal	1	10%
Zona de residencia	Urbana	10	100%
	Rural	0	0%
Ocupación	Solo estudia	6	60%
	Trabaja y estudia	4	40%

Nota: La tabla muestra los indicadores que permiten observar de manera global los aspectos más relevantes de los estudiantes universitarios de la Carrera de Psicología que formaron parte de la muestra de estudio en la investigación.

La tabla número uno presenta un análisis detallado del perfil sociodemográfico de una muestra de 10 estudiantes. Se observa que el 90% de la población estudiada corresponde al género femenino y el 10% masculino, en la que se verifica una prevalencia significativa de estudiantes mujeres. Predominó el rango en edad media de 36 a 45 años, siendo la edad mínima de 18 a 25 y la máxima

de 26 a 35 años. Los estudiantes seleccionados fueron alumnos del sexto año o undécimo semestre de la carrera de Psicología a nivel licenciatura. En cuanto al estado civil el 60% son solteros y el 40% casados, en el dato se puede constatar que el mayor porcentaje puede enfocarse más a sus actividades académicas sin tener responsabilidades familiares. Dentro de la comunidad étnica el 50% pertenece a Maya q'eqchi' y el otro porcentaje a la comunidad ladina, dato que comprueba que hay variedad de población que se prepara a nivel universitario, para cubrir diferentes áreas o regiones del país con necesidades desde el enfoque psicológico, los estudiantes de etnia maya poseen la habilidad de hablar dos idiomas que les permite abarcar la atención a mayor población desde su propia lengua.

Los participantes son procedentes de diversos municipios de Alta y Baja Verapaz, el 90% pertenece a la cabecera departamental de Alta Verapaz y municipios aledaños y el 10% al municipio de Rabinal, Baja Verapaz, el total de la población se encuentra ubicada en una zona residencial urbana. Y por último, en la ocupación con mayor prevalencia, se destacó el solo estudiar, lo que determina que les permite ir en sus estudios a su propio ritmo y cumplir con mayor facilidad los objetivos personales; mientras que si se trabaja y estudia al mismo tiempo, se encuentran mayores limitantes para alcanzar sus metas, debido a que se requiere de mucho esfuerzo y organización para llevar a cabo ambas actividades, pero al mismo tiempo, se adquiere más experiencia, seguridad y confianza en sí mismo, al tener a cargo dos responsabilidades juntas.

Tabla 2

Distribución de datos sobre los hitos del neurodesarrollo

Variable	Categoría	Aciertos	Promedio	Desviación estándar
Hitos del neurodesarrollo	Motor	48%	5	5.49
	Cognitivo	48%	5	5.49
	Lenguaje	60%	6	3.61
	Socio-emocional	37%	4	6.5

Nota: La tabla muestra la distribución de datos con respecto al número de aciertos que los estudiantes de la carrera de Psicología obtuvieron en el cuestionario con preguntas generales y básicas relacionadas a los hitos del desarrollo en la infancia.

La tabla número dos, muestra los datos estadísticos del instrumento aplicado, en el cual se observó una mediana de 5 a 6 estudiantes que acertaron correctamente a un mayor número de preguntas. Las preguntas que se detectaron con menor dificultad fueron las relacionadas a los hitos del desarrollo del lenguaje, específicamente los que se referían a las conductas: En las que el niño balbucea y hace variedad de sonido al final del 6to mes, la edad en la que dice sus primeras palabras, lo que logra hacer al final del doceavo mes como intentar la imitación de los sonidos del habla y decir algunas palabras como "mamá o papá". Así como, la edad en la que el niño usa frases simples como "más leche", hace preguntas de 1 a 2 palabras, sigue instrucciones simples, comprende preguntas sencillas y pronuncia alrededor de unas 50 palabras o más. Además, que pasado los 18 meses el niño reconoce los nombres de personas, objetos y partes del cuerpo.

También, en el área motora, los alumnos identificaron en mayor proporción la edad en la que el bebé puede levantar la cabeza y mantenerla erguida, los movimientos que realiza a partir de los 18 meses y la edad en la que el niño corre y sabe decir su nombre; en el área cognitiva, la edad en la que el niño atiende a estímulos visuales y sonoros, asimismo, las actividades que realiza de los 6 a 12 meses y la edad en la que el niño comienza a prestar mayor interés por el dibujo. Por último, en el área socio-emocional, lograron identificar la edad en la que los niños alcanzan sonreír espontáneamente y, la edad en la que el niño demuestra sentimientos intensos por sus padres y afecto por otras personas familiares. Se observó en la mayoría de los casos que se obtuvieron respuestas correctas en las conductas que se logran después de los seis meses y 2 años de edad.

Tabla 3

Nivel de conocimiento sobre los hitos del neurodesarrollo en los estudiantes de la carrera de Psicología

Categoría	Hitos del desarrollo infantil		
	Nivel		
	Bajo	Medio	Alto
Motora	34%	66%	0%
Cognitiva	40%	60%	0%
Lenguaje	30%	70%	0%
Social y emocional	45%	55%	0%
Promedio total	37%	63%	0%

Nota: La tabla muestra el nivel de conocimiento que demostraron los estudiantes de acuerdo al número de aciertos que tuvieron al responder el cuestionario digital con preguntas relacionadas a los hitos del desarrollo.

En la tabla tres, se pueden observar los datos estadísticos, con respecto a los conocimientos que poseen los estudiantes universitarios de la carrera de Psicología sobre los hitos del desarrollo, en el área motora, cognitiva, del lenguaje y socio-emocional, se determina que al nivel general poseen un 63% de conocimientos a nivel medio o regular y el 37% como insuficiente, con un promedio de 9 a 16 aciertos de 24 preguntas.

Discusión

Al hablar de los hitos del desarrollo, en la mayoría de los casos se considera como una serie de actividades que debe realizar un individuo durante un período de tiempo organizado, donde cada etapa debe ser atravesada y superada para avanzar en las escalas del desarrollo. Por lo tanto, tal como lo menciona la Academia Americana de Pediatría (2023) es fundamental saber que no hay dos niños que se desarrollen al mismo ritmo, la mayoría de los bebés se espera que realicen ciertas cosas a una determinada edad, tales como aprender a sentarse, caminar y hablar, estos son algunos de los hitos del desarrollo más importantes que alcanza el niño durante su crecimiento.

Este estudio pretende demostrar la importancia de que un profesional de la salud tenga suficiente conocimiento sobre las etapas del desarrollo por las que debe atravesar un niño desde su concepción hasta que nace y crece en su contexto natural, ya que, esto le permite identificar a tiempo si presenta retrasos en su desarrollo que le generen dificultades en su aprendizaje a futuro y, sobre todo, lograr de esta manera intervenir de forma oportuna.

Sin embargo, los autores Morales y Hernández (2022) mencionan que sería fácil comprender el desarrollo del niño si existiera una sola teoría global, no obstante, existen varias teorías, las cuales se centran en diferentes aspectos del desarrollo y se enfatizan en factores causales, es decir, de acuerdo al ambiente en el que se encuentre el niño, este puede influir de manera positiva en la que aumente sus habilidades o capacidades a un nivel superior de lo esperado; o de manera negativa que llegue a limitar su capacidad para aprender y desarrollar sus habilidades, ya sea, motoras, cognitivas, del lenguaje o sociales, a un nivel inferior de lo esperado. Las teorías más conocidas sobre las etapas de la infancia son la biológica, la conductual y la cognitiva.

Por otro lado, estos autores reconocen que uno de los factores más importantes que favorece el

desarrollo de los niños está relacionado con la estimulación oportuna, debido a que favorece la plasticidad cerebral en el desarrollo del niño y le da la capacidad de modificar hábitos y aprender cosas nuevas.

De acuerdo con el proceso de recolección de datos sobre el nivel de conocimiento de los hitos del desarrollo en estudiantes de Psicología, los resultados arrojaron que se encuentran entre un nivel bajo y medio, por lo tanto, se pudo evidenciar que los estudiantes tienen falta de conocimiento y desinterés en el tema, ya que, se observó que el nivel de conocimiento entre los estudiantes no fue uniforme, a pesar de estar en el mismo grado de la carrera y tener la misma formación académica. El resultado es similar al estudio realizado por Álvarez y Granados (2015) en donde el nivel de conocimiento de los estudiantes fue inconsistente sobre los hitos del desarrollo y llegó a la conclusión que los resultados fueron inferiores a lo recomendado para estudiantes que se encuentran en una carrera a nivel Licenciatura.

Asimismo, en el estudio realizado por Díaz et al., (2015), determinaron que los estudiantes presentan dificultades para expresar sus conocimientos con respecto a un tema en específico de acuerdo a su especialidad. También, en el estudio realizado por Enciso y Pereira (2019) los resultados señalaron que el nivel de conocimiento sobre los Hitos del Desarrollo que tenían las evaluadas era medio (60%) en función al rendimiento general, sin embargo, en proporción al conocimiento respecto a hitos del desarrollo en las diferentes etapas, se evidenció un nivel de conocimiento predominantemente bajo.

Cabe resaltar que los estudiantes participantes en el estudio, manifestaron su preocupación por el poco conocimiento que poseen sobre el tema, al estar en un nivel académico superior, y que es de suma importancia tener mayor o suficiente conocimiento sobre los hitos del desarrollo, para contribuir en la detección precoz, atención y referencia oportuna de niños o niñas en riesgo o con trastornos del neurodesarrollo.

Los estudiantes de Psicología, al ser educadores en su proceso de formación, tienen la responsabilidad de orientar adecuadamente a los padres de familia, quienes tienen el primer vínculo entre el individuo y el entorno, ya que, son el puente principal para estimular a sus hijos y los primeros en asumir la responsabilidad de brindarles todas las herramientas necesarias durante su desarrollo. Por otro lado, los profesionales deben organizarse e implementar actividades diseñadas para ayudar a los niños con dificultades en su aprendizaje y maximizar sus

habilidades, aunque en muchos casos este proceso depende de las experiencias anteriores que el niño haya vivido.

Para finalizar, se determina que la Psicología del desarrollo es parte fundamental en el área de conocimiento específico de los Psicólogos, y al tratarse de un campo profesional y académico muy amplio, proporciona diversos beneficios, dirigidos a mejorar la intervención con los usuarios, la atención y acompañamiento psicológico, incluso en la orientación a las personas que tienen contacto directo con los usuarios que presentan dificultades en su desarrollo (Escobar, 2003). Asimismo, es importante mencionar que la Neurociencia tiene una relación significativa con el proceso del desarrollo infantil, ya que se han realizado diversos estudios sobre el impacto que tiene la neuroplasticidad a través del aprendizaje y como éste incrementa el volumen del hipocampo como respuesta de la plasticidad que genera la formación de nuevas neuronas a lo que se le conoce como neurogénesis; esta parte maravillosa que ocurre y se mantiene activa a través de conexiones neuronales, permite la comprensión del desarrollo del cerebro desde su pertenencia fisiológica, al producir cambios significativos que ayudan a mejorar la calidad de vida de aquellos que presentan capacidades diferentes y requieren de estimulación para desarrollar sus habilidades (Estupiñán et al., 2023).

Conclusión

El seguimiento de los hitos del desarrollo neurológico es crucial para la detección de retrasos en el desarrollo, ya que permite monitorear el bienestar y el progreso evolutivo de los niños. Los profesionales en Psicología pueden utilizar herramientas como listas de verificación o folletos estandarizados para evaluar los hitos del desarrollo y comprobar que el niño logra los hitos más importantes dentro del rango esperado, asimismo detectar a tiempo algún comportamiento anómalo que perturba su desarrollo. Estos hitos pueden ayudar tanto a los profesionales como a los padres y cuidadores para que brinden el apoyo y la orientación que los niños necesitan para alcanzar su máximo potencial. Es importante recordar que cada niño se desarrolla a su propio ritmo y no todos alcanzan estos hitos al mismo tiempo, por lo que es transcendental que el profesional de la salud oriente a los padres sobre cualquier inquietud que tengan de sus hijos y brindar una intervención temprana u oportuna a los niños con limitaciones en su desarrollo.

Referencias

- Academia Americana de Pediatría (2023). *El crecimiento de su hijo: Hitos del desarrollo. Educación para pacientes pediátricos*. DOI : [10.1542/peo_document113.español](https://doi.org/10.1542/peo_document113.español)
- Aujtukai Asamat, B. (2022). *Desarrollo psicomotor en niños de cinco años de Puerto Galilea, distrito Río Santiago, Región Amazonas*. Revista Científica UNTRM: Ciencias Sociales y Humanidades, 5 (2), 09. <https://doi.org/10.25127/rcsh.20225.860>
- Álvarez Ramírez, M. M., & Granados Ramos, D. E. (2017). *Desarrollo infantil y nutrición. ¿Qué saben los estudiantes universitarios?* Revista De Enfermería Neurológica, 16(2), 71–77. <https://doi.org/10.51422/ren.v16i2.239>
- Díaz Aguilar, R., Amador Morán, R., Alonso Uría, R. M., Campo González, A., Mederos Dueñas, M., & Oria Saavedra, M. (2015). *Evaluación del conocimiento del Proceso de Atención de Enfermería: Estudiantes de licenciatura de Enfermería*. Facultad "Lidia Doce". Enfermería Universitaria. 2013; 12(1), 36-40. <https://acortar.link/YNqhjX>
- Enciso Flecha, B. J., & Pereira Maldonado, M. B. (2019). *Nivel de conocimiento sobre hitos del desarrollo psicomotor: estudio con madres de niños de 0 a 12 meses que asisten a la Unidad de Salud Familiar Posta Ybycuá del Distrito Capiatá*. Revista Científica Estudios E Investigaciones, 7, 178–179. <https://doi.org/10.26885/rcei.foro.2018.178>
- Escobar Melo, H. (2003). *Historia y naturaleza de la psicología del desarrollo*. Universitas Psicológica, 2 (1), 71–88. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64720109>
- Estupiñán Guamani, M. A., Galarza Galarza, J. C., Rosero Morales, E. del R., & Acosta Bones, S. (2023). *El desarrollo infantil desde la perspectiva fisiológica cerebral, una revisión sistemática*. ConcienciaDigital, 6(1.4), 163-178. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.4.1992>.
- García Pérez MA, MG MA. (2016). *Desarrollo psicomotor y signos de alarma*. Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid, 81–93. <https://acortar.link/Q1DsP6>.
- Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). Capítulo 1. *Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias en Metodología de la investigación, sexta edición, McGraw Hill Education, México*. <https://acortar.link/SlwvXi>.
- MedlinePlus. (2022). *Registro de los hitos del desarrollo a los 4 años de edad*. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002015.htm>
- Morales Rodríguez, M., & Hernández Eugenio, I. D. (2022). *Análisis de la relación entre el desarrollo infantil y el rendimiento académico: Caso de estudio: Jardines de niños de la Zona Escolar No. 04 de Acapulco, Guerrero*. Revista Latinoamericana De Estudios Educativos, 52(1), 155–176. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.1.460>
- Moreno-Flagge, N. (2013). *Trastornos del lenguaje. Diagnóstico y tratamiento* - Revista de Neurología. Revista de Neurología, 51(1). <http://www.neurologia.com/sec/resumen.php?or=web&i=e&id=2013248#>. DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.57S01.2013248>

Olhaberry, M. & Sieverson, C. (2022). *Desarrollo socioemocional temprano y regulación emocional*. Revista Médica Clínica Las Condes, 33 (4), 358–366.
<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2022.06.002>

Ramírez-Trejo, D. (2021). *Teoría del Desarrollo Cognitivo*. UNO Sapiens, 4(7), 18–20. Retrieved from
<https://acortar.link/m0ixUP>. ISSN: 2683-2054.

Recinos Hidalgo, A. (2022). *Caracterización del neurodesarrollo infantil. "Signos de alarma"*. Revista Académica Sociedad Del Conocimiento Cuznac, 2(2), 139–149. DOI:
<https://doi.org/10.46780/sociedadcunzac.v2i2.38>.

Sobre la autora

Sandra Nineth Cuguá López

Es Psicóloga general y Terapeuta del Lenguaje, egresada del Centro Universitario del Norte (CUNOR) de Cobán, Alta Verapaz, extensión Regional de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), ubicada en la ciudad de Guatemala. Docente Universitaria, revisora de investigaciones. Supervisora y Asesora del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la carrera de Psicología del CUNOR. Actualmente, estudiante de la maestría en Neurociencia con énfasis en Neurocognición, del Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC).

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2024 Sandra Nineth Cuguá López. Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#).



Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.