



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Desarrollo motor de 0 a 3 años: contrastes culturales
Una revisión de manuales de psicología del desarrollo

Trabajo Final de Grado
Artículo científico de revisión bibliográfica

Estudiante: Jéssica Moreira

Tutora: Prof. Agr. Karen Moreira

Revisora: Prof. Adj. Daniela Díaz

Montevideo, Uruguay

Agosto - 2025

Tabla de contenido

Introducción	4
Desarrollo motor	4
Metodología	10
Resultado.....	10
Variabilidad individual	15
Variabilidad social y cultural.....	15
Orden de sucesión.....	17
Discusión	20
Conclusión	23
Referencias bibliográficas.....	25

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo analizar el tratamiento de las diferencias culturales en el desarrollo motor infantil, centrandó la revisión en manuales de psicología del desarrollo.

A diferencia de enfoques tradicionales que enfatizan las edades exactas en que se alcanzan los hitos motores, este estudio se enfoca en los movimientos mismos y el proceso mediante el cual se desarrollan.

Se muestran las distintas prácticas, creencias y valores culturales que influyen en la adquisición de habilidades motoras, destacando la importancia de considerar contextos culturales diversos para comprender este aspecto del desarrollo infantil.

El estudio del desarrollo motor infantil ha sido un tema central en la psicología del desarrollo, con investigadores y profesionales utilizando una serie de parámetros universales para evaluar y medir los hitos del desarrollo en la infancia temprana. Sin embargo, la mayoría de estos enfoques han tendido a pasar por alto las influencias culturales en el proceso del desarrollo motor.

Las teorías clásicas del desarrollo motor, basadas en gran medida en muestras occidentales, han establecido hitos y normas de desarrollo que se consideran universales y aplicables a todas las culturas. Desde esta perspectiva se ha llevado a una falta de reconocimiento de las variaciones y diferencias culturales que pueden influir significativamente en la forma en que los niños adquieren habilidades motoras.

Palabras clave: Desarrollo motor, cultura, contrastes

Introducción

Este trabajo aborda el desarrollo motor infantil, entre 0 y 3 años, y se propone identificar si los manuales de Psicología del Desarrollo disponibles en la biblioteca de la Facultad de Psicología de la Universidad de la República (Udelar), consideran a la cultura como influencia para el desarrollo motor y, en caso de hacerlo, en qué medida lo hacen. La revisión contempla el período histórico en el cual se enmarcan los manuales encontrados, entre 1950 y 2014.

La psicología del desarrollo es una disciplina que estudia los cambios físicos, cognitivos, sociales y emocionales que ocurren a lo largo de la vida de una persona. Según Gesell, el desarrollo es un proceso continuo, que evoluciona en forma progresiva, aunque es posible seleccionar edades clave para reconocer las conductas típicas de cada momento y establecer hitos. (Gesell y Amartruda, 1952, citado en Lejarraga, 2008).

Actualmente, el estudio del desarrollo infantil es parte de un área más amplia de desarrollo humano, que abarca el ciclo completo de vida del ser humano desde la concepción hasta la muerte. Además, considera tanto las influencias innatas como las ambientales en este proceso (Papalia et al., 2009).

Sin embargo, la psicología del desarrollo ha avanzado hacia enfoques más integradores, que toman en cuenta la complejidad del desarrollo a través de la articulación entre múltiples dimensiones, biológicas, psicológicas, sociales, culturales e históricas. Uno de estos enfoques contemporáneos es el de la perspectiva sistémico-relacional, enmarcada en el metamodelo de los Sistemas de Desarrollo Relacional (RDS), propuesto por Lerner et al. (2002). Esta perspectiva considera el desarrollo como una influencia mutua, constante, entre el niño y su contexto en diálogo continuo. Desde esta mirada, el desarrollo no se entiende como un proceso lineal ni universal, sino como una construcción dinámica, situada y abierta a la variabilidad cultural.

El estudio del desarrollo motor es de suma importancia, ya que influye en diversos aspectos del desarrollo infantil y constituye una puerta de entrada para comprender como las prácticas culturales moldean, estimulan o inhiben determinadas formas de movimiento y exploración en la primera infancia.

Desarrollo motor

Existen controversias con relación a la evolución del desarrollo motor infantil. Históricamente, los primeros estudios de esta disciplina se remontan al siglo XX, cuando los manuales de Murchison (1950) y Hurlock (1967) utilizaban parámetros únicamente biológicos

y madurativos para evaluar tanto los avances o retrocesos presentados por los bebés, como los logros o hitos esperados. Con el pasar de los años, los sucesivos estudios han ido incorporando otros factores que han demostrado incidir de manera directa sobre el desarrollo motor, presentando variables temporales que trascienden, o incluso modifican, las habilidades o recursos que el niño va adquiriendo a lo largo de su crecimiento. Es así que se llega a los manuales más contemporáneos, como los de Papalia et al. (2009) y Muñoz Tinoco et al. (2014), quienes mencionan la variabilidad cultural y las experiencias del niño, sugiriendo que el desarrollo motor debe de entenderse desde un enfoque más dinámico y abarcativo.

Desde los primeros estudios del desarrollo motor infantil se han descritos hitos motores basados en edades promedio para la adquisición de habilidades, como sostener la cabeza, girar, gatear y caminar, lo cual se ha tomado de manera universal, como algo inherente a la condición humana e independiente del entorno, costumbres, crianza y cultura. En el marco de este modelo lineal, se entiende el progreso de las habilidades motoras de manera secuencial y progresiva, dejando por fuera el contexto y las prácticas de crianza en las cual se desarrolla el niño.

También existen diferencias en cuanto a la influencia de la vida prenatal en el desarrollo motor. Algunos autores, como Piaget (1967), no contemplan en su definición de desarrollo motor la vida intrauterina, y consideran que “el desarrollo motor es un proceso que comienza en el nacimiento y continúa a través de varias etapas a lo largo de la vida” (Piaget, 1967, p. 45). Agrega que los niños adquieren a partir del nacimiento habilidades motrices básicas, como gatear, caminar, correr y manejar objetos que les permiten explorar su entorno y desarrollar la independencia física. Por su parte, Nickel (1982, p. 116) define el desarrollo motor como “un proceso de maduración que tiene lugar principalmente en los haces nerviosos y en los centros encefálicos, pero también en la musculatura y esqueleto”.

Hurlock (1967) señala que algunos aspectos específicos del desarrollo motor infantil tienen lugar antes del nacimiento, así como durante las primeras semanas de vida extrauterina. Por ejemplo, afirma que durante el tercer mes de la vida prenatal, los músculos fetales están lo bastante bien desarrollados como para permitir al feto mover los brazos y las piernas de forma espontánea, y que durante las primeras semanas después del nacimiento, el desarrollo motor progresa rápidamente.

No obstante, manuales más actuales, como el de Adolph y Hoch (2019) incorporan cuatro dimensiones, y sostienen que el desarrollo motor está *encarnado*, *enculturado*, *integrado* y *habilitante*. Estas dimensiones hacen referencia a que los movimientos se encuentran limitados por el estado actual del cuerpo, situado en un entorno que ofrece innumerables posibilidades de acción y moldeado por influencias sociales y prácticas de crianza culturalmente específicas.

Al decir que el desarrollo motor está *encarnado*, se refieren a que los bebés adquieren nuevas habilidades motoras en un cuerpo que cambia continuamente a medida que crecen, lo que significa que el movimiento no solo depende de la intención del niño sino también de las capacidades físicas disponibles en cada etapa y también del uso los cambios de vestimenta, calzado, entre otros (Adolph y Hoch, 2019). Un ejemplo de esto es el uso del pañal. Según Cole et al. (2012), esta prenda hace que los bebés “adopten patrones de marcha menos maduros (pasos más cortos con las piernas más separadas) en comparación con caminar desnudos” (citados en Adolph y Hoch, 2019, p. 6). Theveniau et al. (2014) agregan en este sentido, que usar un pañal de tela “equivale a perder 2 meses de experiencia de caminar en comparación con andar desnudo; llevar un pañal desechable fino es de 5 semanas”. Asimismo, agregan que los niños pequeños “dan pasos más lentos y cortos cuando caminan con pañal y pantalones en comparación con caminar solo con pañal (citados en Adolph y Hoch, 2019, p. 6).

En cuanto a que el desarrollo motor está *enculturado*, los autores explican que esto tiene que ver con la influencia de los factores culturales y sociales. Sostiene que la forma como los bebés se relacionan con los objetos suele estar entrelazada con la forma como interactúan con sus cuidadores, ya que estos apoyan o limitan la conducta motora al estructurar el entorno físico en el que se desarrollan las habilidades motoras. Las normas culturales, a su vez, influyen en las interacciones sociales, las prácticas de crianza de los niños y los entornos domésticos, que son los que proporcionan el contexto para la adquisición de las habilidades motoras (Adolph y Hoch, 2019)

A su vez, los autores señalan que el comportamiento motor está situado, esto es, *integrado* en las distintas realidades en las que se enmarca el entorno del niño. Los objetos, superficies y estructuras con las que interactúan los bebés influyen en la forma como exploran el mundo que los rodea, así como en la adquisición de habilidades motoras. Por tanto, la variabilidad del entorno juega un rol importante, puesto que los niños deben aprender a ajustar sus movimientos a diferentes superficies, alturas y condiciones espaciales. En comunidades donde los bebés pasan largos periodos en brazos o portabebés, pueden tardar más en desarrollar habilidades de locomoción autónoma en comparación con aquellos que pasan más tiempo en el suelo explorando libremente (Adolph y Hoch, 2019).

Con base en todo lo expuesto, los autores concluyen que el desarrollo motor es habilitador: genera nuevas experiencias y oportunidades de aprendizaje que pueden desencadenar una serie de dominios muy amplios en cascada. Existen diversas vías por las cuales los bebés pueden llegar al mismo grado de desarrollo, y a la vez, cada nueva habilidad motora adquirida abre nuevas oportunidades para la exploración del entorno, la interacción social y el desarrollo cognitivo. Por ejemplo, cuando un bebé aprende a gatear, su capacidad para explorar su entorno se expande significativamente, lo que le permite descubrir otros

estímulos de manera independiente, así como manipular objetos. Wu et al. (2018) explican cómo, por ejemplo, a partir de “una sorprendente cascada de eventos, el gateo puede estar vinculado con infecciones respiratorias y asma”, y explican que al gatear o caminar, los niños quedan más expuestos a inhalar polvo u otros residuos, al estar más cerca del suelo (citados en Adolph y Hoch, 2019, p. 16).

La adquisición de las habilidades concretas en el desarrollo motor, a partir de estas cuatro dimensiones pone de manifiesto las diferentes posiciones y perspectivas, a veces contrapuestas, a partir de las cuales se ha estudiado la evolución de este concepto. Las corrientes más actualizadas tienden a coincidir en que todas las conductas están incorporadas e incrustadas; que los movimientos ocurren en un cuerpo influenciado y enmarcado en un entorno físico; y que es la interacción de estos factores lo que altera o determina las posibilidades de acción.

En esta línea, Metcalfe y Clark (2002) proponen entender al desarrollo motor como un sistema dinámico que puede representarse metafóricamente como el ascenso progresivo de una montaña. No hay una única ruta para llegar a la cima de la montaña, esto depende de experiencias, oportunidades y condiciones ambientales. Por ejemplo, en algunas culturas los niños son cargados durante mucho tiempo, lo que restringe sus movimientos y la libre exploración del entorno, y resulta en que aprenden a caminar sin gatear. En otras culturas los niños permanecen más tiempo en el suelo, teniendo oportunidad de experimentar el gateo y otras formas de desplazamiento antes de empezar a caminar. Esto determina que los tiempos en que se adquieren las habilidades motoras varíen de un niño a otro y que no todos recorran el mismo camino en el mismo tiempo, aunque adquirir las habilidades motoras para la marcha sea el objetivo final común.

Las diferencias culturales y las prácticas de crianza durante la etapa de vida entre 0 y 3 años juegan un rol fundamental en el desarrollo motor y los movimientos generados de acuerdo con las habilidades motoras gruesas y finas que adquiere el niño. Esta influencia cultural resalta la complejidad y variabilidad del desarrollo motor infantil. En este sentido, prácticas culturales específicas, como el uso de portabebés en algunas comunidades africanas o la estimulación temprana a través del masaje infantil en culturas asiáticas, pueden influir en la secuencia y velocidad con la que se adquieren los hitos motores (Super, 1976; Hopkins y Westra, 1988). En India, la práctica del masaje Shantala, que incluye una serie de movimientos específicos que se realizan en el cuerpo del bebé, se cree que mejora la circulación, tonifica los músculos y promueve un desarrollo motor más armonioso (Salazar y Toapanta, 2023).

Varios autores han documentado cómo las experiencias de desarrollo motor varían significativamente entre culturas, por ejemplo con niños de Tayikistán, quienes crecen en un entorno en el que permanecen durante largos períodos en cunas de madera rígidas,

conocidas como *gahvoras* (Karasik et al., 2023). En la cultura Algonquín, en Quebec, Canadá, los bebés durante la mayor parte de su primer año de vida suelen ser atados a una tabla que hace de cuna. A pesar de esta inactividad, estos bebés se sientan, gatean y caminan en un rango de edad similar al de los bebés de otras culturas que han tenido más oportunidades para moverse (Santrock, 2003).



(Izquierda) En la cultura Algonquin en Québec, Canadá. (Derecha) En Jamaica, las madres dan masajes y estiran los brazos y las piernas de sus hijos. (Santrock, 2003)

Por ejemplo, en algunas comunidades africanas, es común que los bebés sean llevados en posición vertical desde una edad temprana, lo que fortalece su musculatura y facilita que aprendan a caminar antes que los niños en culturas occidentales (Karasik, 2018).

En contraste, en ciertas comunidades peruanas, la técnica de fajado, que envuelve al bebé firmemente en mantas, puede retrasar el desarrollo de habilidades motoras gruesas al limitar su movilidad. Sin embargo, esta práctica también está destinada a proporcionar seguridad y calidez, con un enfoque en proteger la salud y el bienestar general del niño (Carhuapoma y Felipe, 2018). Esta restricción en el movimiento contrasta con la crianza en culturas donde se fomenta el desplazamiento libre desde etapas tempranas, por ejemplo, en sociedades occidentales, los bebés suelen permanecer acostados boca arriba en sus cunas, moviendo libremente sus extremidades (Karasik, 2018). Karasik et al. (2023), destacan que todas las culturas imponen tanto habilitaciones como restricciones al movimiento. Mientras que en algunas culturas los niños permanecen atados durante gran parte del día, en otras se promueve la movilidad libre, pero al mismo tiempo, otras prácticas pueden introducir nuevas restricciones (Adolph y Robinson, 2015; Karasik, 2018).

Varios autores coinciden en que existen diversos factores, como la estimulación física proporcionada por los cuidadores, el acceso a espacios para la movilidad y el tipo de interacción social, que condicionan el desarrollo motor.

En cuanto a Occidente, Krafchik (2016) señala que el uso de pañales de tela fue prácticamente universal hasta la década de los 60, pero a partir de comienzos de los 70 fueron sustituidos en buena medida por los pañales desechables (Krafchik, 2016, citado en Karasik, 2018). Pese a su uso universal, tanto los pañales de tela como los descartables impactan sobre los patrones de movilidad de los bebés, los cuales, según Cole et al. (2012, citado en Karasik, 2018), presentaron menor madurez en la marcha y más pasos en falso y caídas en comparación a cuando andaban desnudos, siendo la ventaja de estos últimos, en el andar, de varios meses. Los autores estiman que los pañales, independientemente del material que sean, resultan incómodos y afectan el equilibrio de los bebés, al separarles las piernas. En este sentido, las restricciones no desaparecen, sino que cambian de forma según el contexto cultural.

La ropa abundante, con muchas capas, también puede impedir o dificultar que los bebés caminen y gateen. Diversos autores mencionan que en países como Japón, Estados Unidos e Israel los bebés presentan retrasos en el gateo cuando son vestidos con ropa pesada o limitante (¡Atun-Einy et al., 2013; Benson, 1993; Hayashi, 1992, citados en Karasik, 2018).

En comunidades al oeste de Kenia, se inicia la enseñanza de sentarse alrededor del quinto o sexto mes de vida. Los niños son sentados dentro de un agujero en el suelo, lo que les ayuda a sostener la espalda. Esta práctica se repite hasta que el niño puede sentarse bien por sí solo, promoviendo un desarrollo temprano de esta habilidad motora (Super, 1976). Estas variaciones reflejan cómo el contexto cultural puede alterar los patrones de desarrollo motor que se consideran típicos en un enfoque estandarizado.

Un estudio realizado en comunidades indígenas Achuar y Shuar en la Amazonía ecuatoriana encontró que los bebés de estas comunidades suelen comenzar a caminar alrededor de los 9 meses, significativamente antes que el promedio occidental de 12 a 15 meses. La estructuración del entorno en culturas urbanas occidentales, como el uso de cochecitos y sillas altas, puede restringir el desarrollo motor al limitar las oportunidades para el movimiento libre y la exploración, resultando en un desarrollo más gradual y posiblemente limitado de habilidades motoras gruesas (Ginsburg, 2007; Smith y Thelen, 2018). Estas diferencias subrayan la importancia de considerar el contexto cultural y ambiental al evaluar y apoyar el desarrollo motor en la infancia, reconociendo que no existe un enfoque único para todos (Rogoff, 2003).

En otras culturas, como en China, las mujeres vendaban los pies de sus hijas cuando las niñas tenían entre 4 y 6 años, mientras que los huesos del pie aún eran bastante flexibles. El tamaño de los pies creaba una postura que se asemejaba a una flor de loto, lo que

significaba la ternura y sumisión de las mujeres. Esta práctica se realizaba como parte de una costumbre culturalmente instaurada, se limitaba mucho el movimiento, lo cual generaba consecuencias a largo plazo para la movilidad (Karasik, 2018).

La variabilidad en la crianza (o las diferencias en las experiencias de los bebés) ofrece diferentes oportunidades para la postura, el equilibrio y la locomoción, que a su vez explican la variación en las habilidades motoras (Karasik, 2018). Estas prácticas culturales demuestran la forma como las restricciones y oportunidades específicas del entorno influyen en el desarrollo motor, como lo sugiere la metáfora de "la montaña". Al considerar estos ejemplos, podemos apreciar mejor el impacto de las diferentes culturas en el desarrollo motor infantil, adaptando y modificando los hitos del desarrollo de maneras que van más allá del enfoque estandarizado de los manuales de psicología del desarrollo.

A partir de estas evidencias, surgen las interrogantes: ¿cómo se ha conceptualizado, en los manuales de psicología del desarrollo, la variabilidad cultural en el desarrollo motor infantil? ¿Cuál es el efecto de estas experiencias sobre el desarrollo motor? ¿Cómo se ha incorporado la experiencia de distintos grupos sociales para pensar el desarrollo motor?

En el marco de la revisión planteada, se analizará el tratamiento de la influencia cultural en el desarrollo motor infantil en los manuales de psicología del desarrollo abordados, con el fin de indagar si se ha considerado la cultura en el desarrollo motor y de qué manera lo han hecho. Esto permitirá identificar similitudes y diferencias en el tratamiento del tema a lo largo del tiempo, evaluando si la psicología del desarrollo ha logrado captar la variabilidad cultural o si, por el contrario, ha perpetuado modelos basados en muestras homogéneas.

Metodología

Para este trabajo se llevó a cabo una revisión bibliográfica de manuales de psicología del desarrollo, que abordan el desarrollo motor infantil e integran el acervo de la biblioteca de la Facultad de Psicología de la Udelar. Los textos abarcan un periodo que se extiende entre los años 1950 y 2014.

Todos los manuales seleccionados están en español, con el propósito de que este trabajo esté al alcance de la mayoría de los estudiantes de Facultad de Psicología, quienes también encontrarán estos textos disponibles en su búsqueda en la biblioteca.

Resultado

Se realizó una lectura en profundidad de los manuales encontrados en la biblioteca de la Facultad de Psicología de la Udelar (ver Tabla 1).

Tabla 1

Manuales de Psicología que abordan el desarrollo motor infantil encontrados en la biblioteca de la facultad de Psicología.

	Autor	Año	Título del manual
1	Murchison	1950	Manual de Psicología del niño
2	Hurlock	1967	Desarrollo psicológico del niño. Cuarta edición.
3	Fitzgerald	1981	Psicología del desarrollo: el lactante y el preescolar
4	Nickel	1982	Psicología del desarrollo de la infancia y la adolescencia: desarrollo del niño hasta su ingreso en la escuela
5	Organización Panamericana de la Salud (OPS).	1994	Manual de crecimiento y desarrollo del niño.
6	Lejarraga	2008	Desarrollo del niño en contexto.
7	Papalia et al.	2009	Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia.
8	Muñoz Tinoco et al.	2014	Manual de psicología del desarrollo aplicada a la educación.

En cuanto a los contenidos de los capítulos referidos a desarrollo motor en los manuales seleccionados, estos contemplan las temáticas que se describen en la Tabla 2.

Tabla 2
Contenido de los capítulos

	Autores	Año	Título del manual	Capítulo
1	Murchison	1950	Manual de Psicología del desarrollo	<p>Cap. V Las funciones locomotora y visuomanual durante los dos primeros años</p> <p>Mary M. Shirley, Randolph – Macon Woman's College</p> <p>Actividad espontánea en el feto y en el recién nacido/Reflejos y respuestas preformadas del recién nacido/El orden de sucesión del desarrollo motor/El orden de sucesión del desarrollo motor en los animales/El papel de la maduración en el desarrollo motor/Análisis detallado de la prehensión y de la marcha/Diferencias individuales en el grado de desarrollo motor/Tests mentales y motores</p>
2	Hurlock	1967	Desarrollo Psicológico del niño. Cuarta edición.	Cap. 5. Desarrollo motor
3	Fitzgerald et al.	1981	Psicología del desarrollo El lactante y el preescolar	<p>Cap. 4 Crecimiento físico y desarrollo motor</p> <p>Principios acerca del desarrollo morfológico / Lateralidad / Organización de los procesos del crecimiento / El modelo de organización conductual de Cratty / Desarrollo del sistema nervioso / Sistema nervioso central / Crecimiento del encéfalo / Mielinización / Sistema nervioso periférico/Sistema nervioso autónomo / Evaluación neurológica-desarrollista / Crecimiento físico / Peso y estatura / Dentición / Temperatura corporal / Desarrollo de las aptitudes motoras burdas y finas / Aptitudes motoras burdas / Aptitudes motoras finas</p>
4	Nickel	1982	Psicología del desarrollo de la infancia y de la adolescencia	<p>Cap. VI Desarrollo general en la primera infancia y en edad preescolar</p> <p><i>Desarrollo somático y psicomotor</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crecimiento corpóreo 2. Dominio del cuerpo y psicomotricidad. <p><i>Características básicas del desarrollo psíquico:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliación del mundo de la experiencia infantil. Evolución de la conducta independiente. 2. Modificaciones de la actitud ante el medio ambiente y esbozo de una imagen del mundo orientada hacia la realidad.

				3. Desarrollo y significación del comportamiento lúdico.
5	Organización Panamericana de la Salud (OPS)	1994	Manual de crecimiento y desarrollo del niño	<p>Cap. 3 El desarrollo del niño</p> <p>Objetivos educacionales / El concepto de desarrollo / Desarrollo y humanización del niño / Evaluación del desarrollo / Explicación del material/ 3°-6° mes: área social / 3°-6° mes: área de lenguaje /3°-6° mes: área de coordinación / 3°-6° mes: área de conducta motora / 9°-12° mes: área social/9°-12° mes: área de lenguaje 9°-12° mes: área de coordinación / 9°-12° mes: área de conducta motora / 18°-24° mes: área social / 18°-24° mes: área de lenguaje / 18°-24° mes: área de coordinación / 18°-24° mes: área de conducta motora / 3 años: área social / 3 años: área de lenguaje / 3 años: área de coordinación / 3 años: área de conducta motora /4 años: área social / 4 años: área de lenguaje / 4 años: área de coordinación / 4 años: área de conducta motora / Gráfica para la evaluación esquemática del desarrollo del niño / El carnet de salud</p>
6	Lejarraga y Kelmansky	2008	Desarrollo del niño en contexto	<p>Cap. 15 Manejo de la información y análisis estadístico en estudios de desarrollo psicomotor</p> <p>Conceptos generales/Estudios transversales/Estudios longitudinales y métodos disponibles/Problemas de muestreo para estudios de desarrollo</p>
7	Papalia et al.	2009	Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia	<p>Cap. 6 Desarrollo físico y salud durante los primeros tres años</p> <p>Desarrollo motor</p> <p>Hitos del desarrollo motor / Desarrollo motor y percepción / Teoría ecológica de la percepción de Eleanor y James Gibson / Cómo ocurre el desarrollo motor: teoría de los sistemas dinámicos de Thelen / Influencias culturales sobre el desarrollo motor.</p>
8	Candau Rojas-Marcos y Ríos Bermúdez..	2014	Manual de psicología del desarrollo aplicada a la educación	<p>Cap. 4 Desarrollo de las competencias psicomotrices</p> <p>1. <i>El crecimiento físico y el desarrollo cerebral: creciendo por fuera y por dentro</i></p> <p>Antes del nacimiento / Etapa germinal / Etapa embrionaria / Etapa fetal / Desde el nacimiento / Ritmos y reflejos / Las curvas del crecimiento físico / Los cambios puberales</p> <p>2. <i>El desarrollo de la psicomotricidad: cuerpo y mente en movimiento</i></p> <p>Psicomotricidad gruesa / Psicomotricidad fina / Desarrollo de la grafomotricidad / El dibujo / La escritura / Independencia y</p>

				coordinación motriz / Psicomotricidad invisible / Tono muscular / Control respiratorio / Equilibrio / Estructuración del espacio y el tiempo / Control de esfínteres / Dominancia lateral. 3. <i>Construcción del esquema corporal: el componente simbólico.</i> 4. <i>La optimización del desarrollo físico y de las competencias psicomotrices: los activos familiares, escolares y comunitarios</i>
--	--	--	--	--

Nota: En esta tabla no se incluyen los números de página de los capítulos.

Los manuales de psicología del desarrollo han sido una fuente clave para la comprensión sobre el desarrollo motor infantil. A través de las distintas épocas estos textos han ido reflejando los avances que se han ido presentando, en cuanto a los distintos procesos y modelos usados para definir el desarrollo motor.

Los manuales descritos en la tabla 1 presentan tanto similitudes como diferencias en términos de fundamentos teóricos. En cuanto a las diferencias en la forma como abordan, específicamente, el desarrollo motor, se puede trazar una línea cronológica a través de la cual se percibe la evolución de algunos conceptos.

Algunos de los manuales de psicología del desarrollo no tienden a incluir un apartado específico sobre desarrollo motor, sino que lo abordan dentro de áreas más generales, como el crecimiento físico y el desarrollo del niño. [4] y [5]. Hay manuales que lo abordan desde los comienzos de la concepción, enfatizando en los procesos biológicos. [1][2][3][7] y [8]. En otro, los criterios de desarrollo motor se emplean únicamente como herramientas para el manejo de la información y análisis estadístico en estudios de desarrollo psicomotor, sin profundizar en sus apartados teóricos. [6]

Ciertos manuales se basan en estudios empíricos como los de McGrew (1935), quien observó el desarrollo motor en gemelos y destacó la influencia tanto de la maduración biológica como los factores ambientales en la adquisición de las habilidades motoras; el de Gesell (1929, 1940), quien analizó el desarrollo motor en una muestra de 50 a 100 niños en Estados Unidos; los manuales de Shirley de 1931 y 1933, basados un estudio en el que se observó a 25 bebés durante su primer año de vida; y el estudio adaptado de Bayley (1964), quien observó la progresión del desarrollo del comportamiento motor. Este tipo de estudios fueron la base sobre la cual se sostuvo que los hitos motores siguen un orden predecible y, en consecuencia, fueron considerados como universales. [1][2][3][4][7]

A su vez, otros manuales abordan los hitos motores sin referencias detalladas a estudios empíricos, describiendo la secuencia típica de adquisición de habilidades motores

gruesas, como el control de la cabeza, el volteo, el gateo y la marcha. Sin considerar las diferencias individuales, ambientales o culturales en la adquisición de los hitos motores, estos manuales coinciden en que el desarrollo es relativamente invariable y responde a principios biológicos universales. [5] y [8]

En contraste, aunque algunos incluyen un capítulo de desarrollo motor no plantean una progresión del desarrollo, sino que lo abordan desde una perspectiva más general que no se centra en una secuencia específica [6].

Variabilidad individual

Los manuales que abordan el estudio del origen de la conducta motora desde una perspectiva biológica plantean una secuencia de hitos motores que siguen un orden determinado, con edades clave para cada conducta, lo que refleja la importancia de la maduración en el desarrollo motor.

Estos manuales abordan los hitos motores con algunas variantes. Algunos los describen desde una perspectiva de edades fijas y específicas, basándose en estudios occidentales, sin considerar las variaciones individuales. [1][2][3] y [4]. Otros lo hacen planteando rangos de edad en su adquisición, considerando la variabilidad individual. [5][6][7] y [8].

Variabilidad social y cultural

La incorporación de la variación social y cultural en el desarrollo motor difiere entre los manuales. Algunos manuales reconocen que los hitos motores pueden verse influenciados por factores contextuales, como el ambiente, las prácticas de crianza y las condiciones socioculturales. En este sentido, estos manuales abordan el desarrollo motor desde un enfoque más flexible [5],[6], [7] y [8].

Por otro lado, algunos manuales destacan que incluso dentro de una misma cultura puede existir variabilidad en la adquisición de los hitos motores, a partir de la influencia de factores como el ambiente, la estimulación en el hogar y las prácticas de crianza. Enfatizan la existencia de variabilidad mostrando que pueden desarrollar habilidades motoras en tiempos distintos según las oportunidades de movimiento y en el contexto en que se desenvuelven [5],[6] y [7].

En contraste, los otros manuales hacen énfasis en la maduración como principal determinante del desarrollo motor [1],[2],[3] y [4].

Asimismo, algunos manuales destacan el rol de la maduración en las diferentes áreas del desarrollo y desarrollo motor, también introducen la idea de que el entorno influye en el desarrollo motor, reconociendo que factores sociales y culturales pueden modificar el ritmo o las características del desarrollo [5], [7] y [8].

Esta idea de variabilidad en la progresión motriz también es abordada en otros manuales, que reconocen que tradicionalmente se había propuesto que el desarrollo de la marcha en el niño dependía linealmente de un único factor: la maduración cerebral. Actualmente proponen un concepto más evolucionado, donde se introduce la Teoría de los sistemas dinámicos, destacando que el desarrollo resulta de la interacción de diversos factores y no de causas únicas [8].

Siguiendo esta línea hacia enfoques más contemporáneos, los estudios comienzan a incluir factores como el entorno social y cultural, y resaltan que los hitos del desarrollo motor infantil emergen de manera sistemática, en la que cada nueva habilidad que el niño adquiere lo prepara para enfrentar la siguiente, y esto puede verse afectado por la experiencia y el entorno [7].

En este sentido, varios manuales coinciden en que el desarrollo motor infantil no sigue un patrón estrictamente lineal, sino que responde a diversos factores, ya que no es resultado únicamente de la maduración, sino que depende también de la práctica y la interacción con su entorno, el cual juega un papel esencial en la estimulación y el dominio de nuevas habilidades motrices [3] y [4]. Otros manuales introducen la Teoría de los sistemas dinámicos propuesto por Thelen (1994, 1995), que muestra peculiaridades dentro del desarrollo motor, tales como, discontinuidades, transiciones, regresiones y un proceso de cambio caracterizado por una gran variabilidad de factores contextuales [7] y [8].

En los manuales más actuales podemos encontrar que se mencionan las prácticas culturales como factores que influyen en el desarrollo motor, como por ejemplo, la costumbre de padres estadounidenses de colocar a sus bebés en andadores con la creencia de que aprenderán a caminar antes, pero, al restringir la exploración motora del bebé y, en ocasiones, la vista de sus movimientos, es posible que los andadores demoren el desarrollo de las habilidades motoras [7]. Aun así, sigue siendo un tema sin abordar específicamente.

Orden de sucesión

Todos los manuales coinciden en términos que conducen al orden de sucesión. Algunos sostienen que el proceso progresivo de maduración conduce al perfeccionamiento del dominio del cuerpo y de la capacidad psicomotora [4], [6] y [7]. Vinculan este proceso con una serie de conductas y logros relacionados al control postural, la locomoción y el equilibrio, conocido como la ley cefalocaudal. Este principio del desarrollo infantil establece el control de las habilidades motoras ocurren de forma descendente, desde la cabeza hasta los pies, desarrollando primero el control de la cabeza, luego el torso y finalmente las extremidades inferiores. Detallando etapas clave como levantar la cabeza, sentarse, gatear, caminar y saltar, tal como señalan los manuales [1], [2], [3], [5], [7] y [8].

Uno de los manuales estudiados introduce el concepto de “orden de sucesión”, el cual hace referencia a los acontecimientos durante el desarrollo del control muscular en la primera infancia. Este concepto describe la secuencia en la adquisición de la actividad motora según se puede observar en la Tabla 3 [1].

Tabla 3

Orden de sucesión de actividad motora

Edad	Actividad
0 meses	posición fetal
1 mes	barbilla levantada
2 meses	pecho levantado
3 meses	alcanza los objetos pero no los agarra
4 meses	se mantiene sentado con ayuda
5 meses	sentado sobre la falda agarra los objetos
6 meses	sentado en una silla alta coge objetos oscilantes
7 meses	se mantiene sentado solo
8 meses	se mantiene de pie con ayuda
9 meses	se mantiene de pie apoyado sobre un mueble
10 meses	anda a gatas
11 meses	anda cuando se le lleva de la mano
12 meses	se levanta agarrándose a un mueble

13 meses	trepa por los peldaños de una escalera
14 meses	se mantiene de pie solo
15 meses	camina solo

Nota: Adaptado de Las funciones locomotora y visuomanual durante los dos primeros años. Mary M. Shirley. En: C. Murchison. Manual de Psicología del Niño (1950).

Si bien el modelo lineal de desarrollo motor establece una secuencia poco flexible y universal en la adquisición de las habilidades motoras, algunos manuales más recientes pueden indicar algunas variaciones en dicho proceso, especialmente en la edad en que se adquieren estas habilidades, reconocen que, aunque los hitos motores siguen un orden general existen diferencias en la velocidad y edad de adquisición de cada hito [5], [6], [7] y [8].

Por otro lado, hay manuales que describen una serie de hitos motores, que si bien siguen un patrón de progresión, muestran diferencias en comparación con el orden de sucesión planteado en manuales más antiguos, como se refleja en la Tabla 4 [7] y [8].

En este sentido, otros manuales hacen referencia a un proceso que no es “estrictamente lineal”. Señalando períodos de estancamiento e incluso de regresión, poniendo como ejemplo el caso de los niños que después de haber comenzado a caminar, vuelven a gatear de manera temporal [3]. De manera que el gateo puede constituir la principal forma de desplazamiento en niños con procesos relativamente tardíos de maduración de habilidades necesarias para la marcha. Destacan que el desarrollo físico y motor presenta fluctuaciones y oscilaciones, descartando que los procesos involucrados se den de manera uniforme [2], [3] y [4].

Tabla 4

Principales logros relacionados con la psicomotricidad gruesa

Márgenes de edad en los que 90% de los niños lo consiguen	Logros de control postural, locomoción y equilibrio: ley cefalocaudal			
3 semanas-4 meses	Levanta la cabeza apoyándose en las manos (boca abajo)			
2-4 meses	Se mantiene sentado con apoyo			
5-9 meses	Se mantiene sentado sin apoyo		Se mantiene de pie con apoyo	
6-12 meses	Se sienta sin ayuda		Puede ponerse de pie agarrándose a algo	
7-13 meses	Anda cogido por las manos Se desplaza por sí solo reptando o gateando			
9-16 meses	Anda de pie sin apoyo			
9-17 meses	Camina solo			
12-23 meses			Escaleras	Equilibrio
	Carrera	Salto	Sube escaleras con ayuda o apoyando los dos pies en cada escalón	Camina hacia atrás
2-3 años	Corre	Da saltos en el mismo sitio	Baja escaleras con ayuda o apoyando los dos pies en el mismo escalón	Se mantiene sobre un pie
3-4 años		Pequeños saltos de longitud	Sube escaleras sin apoyo poniendo un pie en cada escalón	Anda unos pasos a la pata coja

Fuente: Adaptado de Jiménez-Lagares y Muñoz Tinoco (2005), citadas en Candau Rojas-Marcos y Ríos Bermúdez (2014).

Discusión

A partir de la lectura y comparación de los distintos manuales de psicología del desarrollo seleccionados para este trabajo, observé una tendencia predominante a abordar los hitos del desarrollo motor desde una perspectiva universalista, centrada por ejemplo en una pequeña muestra de niños occidentales, en la que describen una serie de etapas que deben atravesar todos los niños, en cualquier parte del mundo, en el mismo orden y en el mismo tiempo, sin considerar cómo las prácticas de crianza, el entorno físico y las expectativas sociales moldean la trayectoria del desarrollo en diferentes culturas.

Esto queda reflejado cuando comparamos las tablas 3 y 4, relativas al desarrollo de la motricidad gruesa, se observa un cambio en la forma en que se conceptualizan los hitos motores a lo largo del tiempo. La tabla 3, basada en un manual de psicología del desarrollo de 1950 (Murchison, 1950), presenta un orden detallado mes a mes de los hitos motores, estableciendo un orden fijo y secuencial en el que se espera que presente cada logro. En contrapartida, la tabla 4, realizada con datos del manual de Muñoz et al., de 2014, introduce un enfoque de los hitos motores basado en rangos de edad, señalando márgenes del 90 por ciento, dentro de los cuales los niños alcanzan los hitos. Estos rangos resultan amplios en relación con la edad de los niños, reflejando una mayor flexibilidad en la perspectiva del desarrollo motor.

En este sentido surge la interrogante: ¿Sobre qué base se produce la relativización de las edades? A este respecto se observa un cambio de paradigma en las investigaciones, encontramos que, en estudios más antiguos, como el manual de Murchison (1950), hay una progresión universal determinada del desarrollo motor que contrasta con investigaciones más recientes, como la del manual de 2014, que incorpora la influencia de los factores sociales y culturales.

Asimismo, la comparación de las tablas demuestra que el estudio sobre la influencia de la cultura no fue un tema tomado como prioritario en los manuales de psicología del desarrollo utilizados para este trabajo. Si bien la influencia cultural es nombrada en algunos manuales, no ocupa un rol de relevancia ni es estudiada en profundidad. En general, estos textos se centran en describir el desarrollo motor infantil desde un modelo lineal, basado en edades promedio que reflejan un supuesto desarrollo estándar. Estos enfoques tienden a desestimar las diferencias culturales y las prácticas que pueden influir de manera significativa en la forma y el ritmo en que los niños alcanzan el desarrollo motor.

Más allá de estas coincidencias, existen diferentes perspectivas. Algunos manuales hablan de hitos motores, entre los cuales unos se basan en edades específicas para la adquisición de las habilidades motoras y otros en rangos de edad. Por otra parte, otros manuales se enfocan en factores más biológicos, que tienen que ver con la maduración. Estos

manuales hablan de un orden en el cual se produce la adquisición de las habilidades motoras, al cual denominan la ley céfalo-caudal.

No obstante, se puede observar que los manuales más contemporáneos ya mencionan la influencia de la cultura en la adquisición de las habilidades motoras, aunque no hacen especial énfasis en este aspecto. De hecho, los manuales publicados a finales del siglo XX comienzan a contemplar otras influencias, más allá de lo biológico, con la introducción, por ejemplo, de la Teoría de los sistemas dinámicos, propuesta por Thelen y Smith (1994, 1995, citados en Papalia et al., 2009 y Muñoz et al., 2014). Estos autores conceptualizan el desarrollo motor como la interacción de múltiples factores en diferentes niveles y escalas de tiempo, teniendo en cuenta de esta manera lo que pasa en el entorno del niño y cómo esto influye en la adquisición de habilidades motoras.

Es a partir del trabajo de Metcalfe y Clark (2002), *La montaña del desarrollo motor*, que surge la necesidad de repensar cómo se entiende el movimiento en el desarrollo motor, ya que su modelo incita a considerar la interacción entre biología, entorno y cultura como un sistema complejo que no puede ser explicado únicamente por patrones universales.

La diversidad en las prácticas culturales destaca la necesidad de considerar el papel del contexto cultural al evaluar el desarrollo motor infantil, dada su influencia en los tiempos y las formas en que los niños alcanzan los hitos del desarrollo o adquieren habilidades motoras. Por ejemplo, en lo que respecta a la adquisición de la marcha se debe tener en cuenta la importancia de los movimientos no solo basándonos en hitos, sino también en el entorno físico que puede ofrecer tanto oportunidades como limitaciones para la acción, así como las normas sociales, las creencias y las prácticas de crianza de una cultura en particular, dada la influencia que tienen sobre el desarrollo de estas habilidades.

Esto demuestra que las prácticas culturales, las creencias, los valores y los entornos sociales desempeñan un papel crucial en el desarrollo motor infantil. Desde las rutinas de cuidado y las actividades de juego, hasta las expectativas familiares y las estructuras comunitarias, cada cultura tiene sus propios métodos y enfoques para fomentar el desarrollo motor en los niños. En cada cultura se muestran diferentes intereses que son significativos a la hora de contemplar el desarrollo motor. Por esto es clave estudiar las particularidades de cada cultura en lo que refiere al desarrollo motor infantil y permearlas con los hitos del desarrollo infantil ya establecidos, desde una perspectiva más integradora en cuanto al entorno del niño, y no de un modelo exclusivamente lineal y universalista.

Las prácticas que orientan el desarrollo motor son una fuente clave de variabilidad en la adquisición de habilidades motoras. Es por ello que hay que tener en cuenta que, aunque los calendarios del desarrollo establezcan una secuencia general de hitos motores, las diferencias en la crianza, el entorno, las expectativas culturales y costumbres pueden influir significativamente en el ritmo y la forma en que estos se alcanzan.

En lo que refiere, específicamente a la motricidad gruesa, por ejemplo, se observa que es la habilidad que menos varía entre culturas, ya que todos los niños experimentan los mismos hitos específicos; en el esfuerzo de vencer la gravedad necesitan sentarse, ponerse de pie, caminar, correr y saltar. Sin embargo, la variabilidad no desaparece, sino que la encontramos en el momento de aparición de los mencionados hitos. Por ejemplo, el gateo puede aparecer o no, dependiendo del contexto cultural, pero ese orden tiene variabilidad sustantiva en términos de los plazos en los que acontece.

En este sentido, un estudio multicéntrico realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2007), se basó en datos de diversas poblaciones para demostrar que existe una variabilidad considerable en la edad en que los niños adquieren el desarrollo motor grueso, aunque se presenten hitos fijos y estables. Este estudio aporta evidencia sobre la flexibilidad de tiempo en el desarrollo motor, en comparación con enfoques más rígidos como el reflejado en la tabla 3, relativo a 1950.

La experiencia cultural tiene una influencia importante en este proceso, ya que el desarrollo motor puede estar moldeado por lo que la sociedad considera funcional. Un ejemplo claro es en la antigua China, donde vendaban los pies a las niñas pequeñas como forma de ajustarse a un ideal de belleza asociado a la ternura y sumisión de las mujeres. De este modo, las prácticas culturales pueden modificar el proceso de desarrollo motor y las condiciones en que se presentan las habilidades motoras, pero siguen su curso dentro de lo que cada contexto permite.

Las prácticas que orientan el desarrollo motor son una fuente clave de variabilidad en la adquisición de habilidades motoras. Es por ello que hay que tener en cuenta que, aunque los calendarios del desarrollo establezcan una secuencia general de hitos motores, las diferencias en la crianza, el entorno, las expectativas culturales y costumbres pueden influir significativamente en la manera en que son adquiridos.

Conclusión

Una de las primeras conclusiones que surgen del análisis de los manuales seleccionados es que el desarrollo motor no siempre contó con un apartado específico que contemplara su importancia, al margen de disciplinas como la psicología del desarrollo y el desarrollo infantil.

Asimismo, la lectura de estos manuales me permitió comprobar que hasta no hace mucho tiempo, la forma de abordar el desarrollo motor infantil se centraba basaba en hitos motores, estudiando a niños occidentales, sin contemplar que no todos los niños del mundo lo hacen de igual manera, ni que tienen las mismas posibilidades, o que el entorno y la cultura influyen en que varíe la forma como estos hitos pueden ser desarrollados. Es decir, siguen una misma línea de desarrollo motor, esperando que todos los niños lleguen a los mismos logros a la misma edad.

Más sobre la actualidad, podemos encontrar manuales que hacen mención a la influencia de la cultura y la variabilidad que esta presenta en el desarrollo motor infantil, pero solo queda en la mención: ninguno de los manuales encontrados para este trabajo estudia o aborda específicamente esta influencia.

Si bien se mencionan los sistemas dinámicos como concepto más contemporáneo para trabajar el desarrollo motor, aun no se hace especial énfasis en eso; la variabilidad cultural en el desarrollo motor sigue siendo excluida de dichos manuales. No aparecen en los apartados de los capítulos de desarrollo motor las distintas prácticas culturales con las cuales el niño se puede enfrentar y los distintos contextos que pueden influir en la adquisición de las habilidades.

Incluir un principio de multicausalidad y no un modelo lineal del cambio conductual implica concebir, por ejemplo, que la conducta motora no sigue una ruta preestablecida y fija en edades, sino que más bien existen caminos alternativos para el logro de ciertos hitos motores.

Con esto, podemos concluir que no debemos limitarnos exclusivamente a los hitos motores estudiados en niños occidentales, sino que es fundamental tener en cuenta otros factores, como la cultura y las experiencias individuales de cada niño, para poder abordar el tema con mayor profundidad. Otro aspecto que se puede concluir en este sentido es que no se debe tomar una edad fija para estos hitos, ya que estas varían y dependen de las oportunidades individuales y contextuales del niño. Al asumir edades fijas se corre el riesgo de que si no se logra la adquisición de un hito en el tiempo determinado, se asuma como un retraso madurativo, cuando tal vez es solo cuestión de las oportunidades y entorno, los cuales son los factores que determinan en gran parte, en qué momento el niño llega a la marcha.

Por esto, los autores que abordan la psicología del desarrollo y el desarrollo motor en específico deben de contemplar y otorgar mayor relevancia a la influencia del contexto, la cultura, las prácticas de crianza, las costumbres, la experiencia individual del niño y el entorno, así como los efectos que estos aspectos producen, e incorporar las diferencias que puedan existir entre una cultura y otra, sin adoptar un modelo universalista basado en muestras restringidas culturalmente ni en perspectivas reduccionistas.

En resumen, tras analizar estos manuales, el abordaje y los enfoques de los diferentes autores, puedo afirmar que, más allá del calendario de desarrollo motor para la adquisición de las habilidades motoras, factores como el contexto, la cultura, la edad, así como las restricciones que la sociedad imponga, influyen en el proceso, aunque, más allá de estas diferencias, finalmente todos los niños terminan caminando.

Referencias bibliográficas

- Adolph, K. E. y Hoch, J. E. (2019). Motor development: Embodied, embedded, enculturated, and enabling. *Annual Review of Psychology*, 70, 141–164. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102836>
- Adolph, K. E. y Robinson, E. R. (2015). Motor developmental. En: M. E. Lamb y R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science: Socioemotional processes* (7th ed.). John Wiley y Sons, Inc.
- Candau Rojas-Marcos, X., y Ríos Bermúdez, M. (2014). Desarrollo de las competencias psicomotrices. En: V. Muñoz Tinoco, I. López Verdugo, I. Jiménez-Lagares, M. Ríos Bermúdez, B. Morgado Camacho, M. Román Rodríguez, P. Ridao Ramírez, X. Candau Rojas-Marcos, R. Vallejo Orellana, *Manual de psicología del desarrollo aplicado a la educación*. Pirámide.
- Carhuapoma Espinoza, L., y Felipe De La Cruz, J. (2018). *Desarrollo psicomotor en niños 1 a 6 meses "Fajados y no fajados" atendidos en el centro de salud Ascensión, Huancavelica 2018*. Universidad Nacional de Huancavelica.
- Fitzgerald, H. M., Strommen, E. A. y McKinney, J. P. (1981). *Psicología del desarrollo: El lactante y el preescolar*. Editorial El Manual Moderno.
- Ginsburg, K. R. (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics*, 119(1), 182-191. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2697>
- Hopkins, B. y Westra, T. (1989). Maternal expectations of their infants' development: Some cultural differences. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 31(3), 384-390. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1989.tb04008.x>
- Hurlock, E. B. (1967). *Desarrollo psicológico del niño*. Libros McGraw Hill.
- Karasik, L. B. (2018). Mobility: Crawling and Walking. En: Shackelford, T., Weekes-Shackelford, V. (Eds.), *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_2370-1
- Karasik, L. B., Adolph, K. E., Fernandes, S. N., Robinson, S. R., Tamis-LeMonda, C. S. (2023). Gahvora cradling in Tajikistan: Cultural practices and associations with motor development. *Child Development*, 94(4), 1049-1067. <https://doi.org/10.1111/cdev.13919>
- Lejarraga, H. (2008). Cinco perspectivas para el estudio del Desarrollo del niño. En: H. Lejarraga (Ed.), *Desarrollo del niño en contexto*. Paidós.
- Lejarraga y Kelmansky (2008). Manejo de la información y análisis estadístico en estudios de desarrollo psicomotor. En: H. Lejarraga (Ed.), *Desarrollo del niño en contexto*. Paidós.

- Lerner, R. M., Hershberg, R. M. Hilliard, L. J., Johnson, S. K. Concepts and Theories of Human Development. (2015) Cap. I. En: M. H. Bornstein y M. E. Lamb (Eds). *Developmental Science An Advanced Textbook*. 23 de julio de 2015. Psychology Press.
- Metcalfe, J., y Clark, J. E. (2022). The mountain of motor development: A metaphor. En: J. E. Clark y J. H. Humphrey (Eds.). *Motor Development: Research and Reviews* (pp. 163-190). Enero, 2022.
- Murchison, C. (1950). *Manual de psicología del desarrollo*. Francisco Seix.
- Muñoz Tinoco, V., López Verdugo, I., Jiménez-Lagares, I., Ríos Bermúdez, M., Morgado Camacho, B., Román Rodríguez, M., Ridao Ramírez, P., Candau Rojas-Marcos, X., Vallejo Orellana, R. (2014). *Manual de psicología del desarrollo aplicado a la educación*. Pirámide.
- Nickel, H. (1982). *Psicología del desarrollo de la infancia y de la adolescencia*. Editorial Herder.
- Organización Mundial de la Salud (2007). *Estudio de la OMS sobre el desarrollo motor: Ventanas de logro para seis hitos del desarrollo motor grueso*. Acta Pediátrica, 95, 86-95. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2006.tb02379.x>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1994). *Manual de crecimiento y desarrollo del niño*. [Manual de crecimiento y desarrollo del niño](#)
- Papalia, D. E., Olds, S. W., y Feldman, R. D. (2009). *Psicología del desarrollo: De la infancia a la adolescencia (11ª ed.)*. McGraw Hill.
- Piaget, J. (1967). *El desarrollo de la noción de tiempo en el niño*. Fondo de Cultura Económica.
- Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. Oxford University Press.
- Salazar Chungandro, D. L., y Toapanta Chisaguano, L. A. (2023). *El masaje shantala en el desarrollo de la inteligencia emocional de los niños y niñas de, 1 a 2 años de edad del centro de desarrollo infantil "Corderitos de Dios", cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi*. Universidad Estatal de Bolívar.
- Santrock, J. W. (2003). *Infancia: Psicología del desarrollo (7ª ed.)*. McGraw-Hill Interamericana.
- Smith, L. B., y Thelen, E. (2018). Development of object recognition in human infants. *Child Development*, 89(5), 1784-1801. <https://doi.org/10.1111/cdev.12881>
- Super, C. M. (1976). Efectos ambientales en el desarrollo motor: El caso de la precocidad infantil africana. *Medicina del desarrollo y neurología infantil*, 18(5), 561-567. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1976.tb04202.x>