

LA PRESENCIA O AUSENCIA DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA

ERIKA MAYORGA HARO¹

RESUMEN

El gobierno mexicano, asumiendo y garantizando el derecho a la educación de todos y cada uno de sus ciudadanos, busca a partir de los planes y programas de estudio que cada uno de los estudiantes logre adquirir una educación de manera integral. Para ello se plantea como un rasgo del perfil de egreso del nivel primaria que los alumnos desarrollen el pensamiento crítico y puedan solucionar problemas de su entorno. Es por eso que surge la necesidad de comprender el porqué a pesar de que desde la política educativa se tenga estipulada la creación de un ciudadano crítico. Las pruebas aplicadas como PISA y MEJOREDU demuestran los bajos resultados en la evaluación de habilidades mentales propias del pensamiento crítico.

De acuerdo con lo anterior, el objetivo de esta investigación giró en torno identificar las causas por las cuales los alumnos de 2º de primaria no están desarrollando el pensamiento crítico. El trabajo fue desarrollado a partir del método deductivo, el paradigma cuantitativo, con un diseño y alcance del estudio explicativo y de corte transversal. Como técnicas de recogida de datos se utilizó una encuesta, y para el análisis de los mismos se usó la graficación de resultados. La población se constituyó por un grupo de profesores de una zona escolar de primarias federales con el método causal. Los hallazgos demostraron la falta del dominio de los 14 principios pedagógicos propuestos a los profesores en los planes y programas de estudio; consecuencia de ello, surgió una propuesta de trabajo que permitía solucionar una de las causas encontradas que generan la falta de este tipo de pensamiento en edades tempranas, la cual

1 Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. Guadalajara, México. erika.mayorga0098@alumnos.udg.mx

radica en formar y fortalecer a docentes que sean críticos para que sus prácticas pedagógicas generen alumnos que también lo sean.

Palabras clave: desarrollo, pensamiento crítico, educación, primaria.

INTRODUCCIÓN

Es innegable hablar de educación y no asociarlo al desarrollo del pensamiento crítico. Es importante conocer que el pensamiento reflexivo o crítico consiste en conocer a profundidad un tema, darle la seriedad que implica para el análisis de sus consecuencias (Sánchez Dorantes y Aguilar Castillo, 2009). El gobierno mexicano, asumiendo y garantizando el derecho a la educación de todos y cada uno de sus ciudadanos, busca a partir de los planes y programas de estudio con una base formativa nacional para los diferentes niveles educativos generar ciudadanos que se conviertan en pensadores críticos, capaces de solucionar los problemas de su entorno inmediato, con lo cual busca un impacto positivo tanto en lo individual como en lo colectivo de su vida y entorno. Dentro de los rasgos del perfil de egreso del nivel primaria se plantea que los alumnos desarrollen el pensamiento crítico y puedan solucionar problemas de su entorno. Por ello, si el grupo contiene una educación basada en el pensamiento crítico, su evolución siempre será garantía.

La educación es una función social que asegura la dirección y desarrollo de los seres inmaduros mediante su participación en la vida del grupo a que pertenecen; equivale a decir en efecto que la educación variará con la cualidad de vida que prevalezca en el grupo (Dewey, 1998, p. 77).

Las evaluaciones son parámetros que permiten conocer el nivel de logro o cumplimiento de un objetivo. México fue evaluado con la prueba PISA (por sus siglas en inglés, Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes), la cual “se enfoca en las áreas escolares centrales de lectura, matemáticas y ciencias. Las competencias de los alumnos en un dominio innovador (en el 2018, este dominio fue competencia global) y el bienestar de los estudiantes también son evaluados” (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], s.f.). Otro parámetro de medida nacional es la prueba MEJOREDU (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación). Ambas valoraciones utilizan el conocimiento como el medio para medir habilidades mentales asociadas al pensamiento crítico, y en ellas los resultados son reprobatórios en aspectos críticos de los estudiantes.

Entendemos, entonces, que académica y curricularmente no deberían demostrarse resultados bajos, pero la realidad demuestra que sí cuando se ve que el currículo es el medio para el logro de un pensamiento crítico y no viceversa. Ahora bien, “no es fácil de entender el proceso de enseñanza y aprendizaje si no se analizan aunque sea brevemente, los cambios y fenómenos sociales que afectan la psicología de los principales actores de este proceso: alumnos, maestros y administradores” (Espíndola Castro, 2000, p. 1).

El presente estudio expone, desde el paradigma cuantitativo, un análisis realizado a los coprotagonistas del proceso educativo: los docentes. La finalidad es identificar las causas por las cuales los alumnos de 2º de primaria no están desarrollando el pensamiento crítico.

MATERIALES Y MÉTODOS

El objetivo de la investigación fue identificar las causas por las cuales los alumnos de 2º grado de primaria no estaban desarrollando el pensamiento crítico. La hipótesis que se planteó giró en torno a que las evaluaciones practicadas a los alumnos de educación básica evidenciaron la carencia de pensamiento crítico, como resultado de la falta de dominio por parte de los profesores de educación básica de los principios pedagógicos propuestos por los planes y programas de estudio.

El enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio; el orden es riguroso, aunque desde luego, parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitándose, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco de perspectiva teórica (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010, p. 4). El paradigma es entonces aquel modelo de investigación que hace referencia a una manera de explicar la situación real física que se tiene para encontrar y trazar las rutas por medio de las cuales se lleva a cabo la indagación. El enfoque cuantitativo utiliza un orden razonable; lleva por su parte una organización que permite que la investigación alcance sus fines. “La lógica que lleva la investigación se aplica de manera deductiva, de lo general a lo particular (de las leyes y teoría a los datos)” (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010, p. 11).

De esta manera, se optó por usar el método deductivo, con un alcance explicativo, y se planteó el uso de la encuesta-cuestionario como técnica de recogida de datos. La importancia de la técnica de recolección de datos radica en que gracias a ella el investigador pudo obtener los datos a partir de los cuales se podrá interpretar el fenómeno estudiado; en este sentido, la elección de la

misma está orientada por el objetivo, el paradigma, el método y el alcance del estudio (Martínez, 2021, p. 35).

El *Plan y programa de estudios aprendizajes clave para la educación integral* es el eje rector de la educación en México, pues ahí están los rasgos del perfil de egreso, ámbitos, asignaturas, contenidos, aprendizajes esperados y formas de evaluación correspondientes que los alumnos deben lograr al cursar y concluir la educación básica. También, dentro de él existen 14 principios pedagógicos que ponen de manifiesto al docente como un mediador del aprendizaje, donde “la principal función es contribuir con sus capacidades y su experiencia a la construcción de ambientes que propicien el logro de los aprendizajes esperados por parte de los estudiantes” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2017, p. 114).

Así, se considera que cuando el docente posee dichos principios pedagógicos se convierte en profesional de la educación y puede atender las demandas del sistema educativo de formar ciudadanos críticos capaces de enfrentar retos presentes y futuros, y eliminar las barreras que obstaculizan la solución de los problemas inmediatos a los que se enfrenten dichos estudiantes con el uso de argumentos críticos. Es por eso que un docente debe de poseer una relación indisoluble a los principios pedagógicos de este currículo, para favorecer la renovación de los ambientes de aprendizaje y que en las aulas se propicie un aprendizaje activo, situado, autorregulado, dirigido a metas, colaborativo y que facilite los procesos sociales de conocimiento y de construcción de significado (p. 40). Ante ello, este grupo de profesores fue analizado para saber si ellos eran o no una de las causas de los resultados de los sus alumnos.

La encuesta fue contestada por todos los docentes pertenecientes a la zona escolar de primarias federales del estado de Zacatecas, donde se realizó el estudio. Al tomar a los docentes de esta zona escolar se comprende que la escuela forma parte de un sistema educativo nacional y que los profesores influyen en el logro o no de los rasgos del perfil de egreso, pertenecientes a un currículo de base formal a nivel nacional. Es por eso que tomando características particulares y generales de sus centros de trabajo y profesión, a los docentes se les pidió llenaran la encuesta-cuestionario en el grupo de WhatsApp de la zona escolar, con autorización previa de la supervisora. El llenado fue de manera anónima y automática al ir eligiendo sus respuestas. El periodo de aplicación se llevó a cabo entre el 1 y 5 de junio de 2023.

Sobre dichos principios pedagógicos, se realizaron 19 preguntas para conocer el nivel de dominio que los docentes tenían de ellos, las cuales se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Principios pedagógicos

Principio pedagógicos	Pregunta asociada	Respuesta correcta
<p>1. Poner al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo. El aprendizaje tiene como propósito ayudar a las personas a desarrollar su potencial cognitivo para prosperar como individuos en una sociedad diversa y cambiante con una enseñanza verdadera basada en aprendizaje significativo (SEP, 2017, p. 115).</p>	<p>La educación habilita para la vida en su sentido más amplio, lo cual se relaciona con que al alumno</p>	<p>Se le coloque al centro del aprendizaje</p>
<p>2. Tener en cuenta los saberes previos del estudiante: el docente reconoce que el alumno no llega al aula en blanco y que para aprender requiere “conectar” los nuevos aprendizajes con los que ya sabe, así mismo promueve que el estudiante exprese sus conceptos y propuestas como parte del proceso de aprendizaje para usarlos como punto de partida en el diseño de clase (SEP, 2017, p. 115).</p>	<p>¿Cómo inicia las clases con sus alumnos?</p>	<p>Realiza algunos ejercicios de preguntas relacionadas con lo que los alumnos conocen sobre el tema, sin que ellos se den cuenta del tema a abordar</p>
<p>3. Ofrecer acompañamiento al aprendizaje: generar actividades didácticas que aporten ambientes y espacios sociales y culturales propicios para el desarrollo emocional e intelectual del estudiante, y que antes de remover el acompañamiento el profesor se asegure de la solidez del aprendizaje (SEP, 2017, p. 115).</p>	<p>Son algunas maneras en las que ofrece acompañamiento a los estudiantes a la hora de realizar las actividades (seleccione 2)</p>	<p>Planeación didáctica acorde a la diversidad de necesidades y estilos de aprender. Se asegura de que los aprendizajes tengan solidez</p>

<p>4. Conocer los intereses de los estudiantes: La cercanía permitirá planear mejor la enseñanza y buscar contextualizaciones que los inviten a involucrarse en el aprendizaje (SEP, 2017, p. 116).</p>	<p>¿Qué nivel de vinculación tienen las actividades planeadas con su contexto inmediato, en una escala de 1 al 3, siendo 1 poca relación, 2 relación intermedia y 3 alta relación?</p>	<p>Nivel 3</p>
<p>5. Estimular la motivación intrínseca del alumno: el alumno debe de ser capaz de tomar el control de su aprendizaje y propiciar la interrogación meta cognitiva para que el estudiante conozca y reflexione sobre las estrategias de aprendizaje que él mismo utiliza para mejora. (SEP, 2017, p. 116)</p>	<p>¿En qué momento de la clase cree que se requiere su intervención para lograr el aprendizaje con los alumnos?</p> <p>¿Qué nivel de cuestionamientos tienen los alumnos sobre un tema en la escala de 1 al 3, siendo el 1 un nivel bajo, 2 un nivel intermedio y 3 un nivel alto?</p>	<p>Cuando se explica el tema y se tienen dudas sobre el mismo.</p> <p>Nivel alto 3</p>
<p>6. Reconocer la naturaleza social del conocimiento: la interacción social es insustituible en la construcción del conocimiento, por ello es primordial fomentar la colaboración y propiciar ambientes en los que el trabajo en grupos sea central. El estudiante debe saber que comparte la responsabilidad de aprender con el profesor y con sus pares (SEP, 2017, p. 116).</p>	<p>¿Cuántas veces durante el desarrollo de una semana de clase dedica para el trabajo en pares o en equipos con sus alumnos? (3, 4 o 5 veces)</p> <p>Desde su punto de vista, ¿cuál es la mejor manera de desarrollar el trabajo colaborativo con sus alumnos?</p>	<p>4 veces o más</p> <p>Cada uno de los miembros del equipo desarrolla una tarea y todos revisan la tarea que cada uno realizó, para al finalizar presentarla en grupo.</p>

<p>7. Propiciar el aprendizaje situado. El profesor busca que el estudiante aprenda en circunstancias que lo acerquen a la realidad, estimulando variadas formas de aprendizaje que se originan en la vida cotidiana. (SEP, 2017, p. 116)</p>	<p>¿Cuántas veces durante este mes ha llevado a sus alumnos a lugares externos a la escuela, con algún fin educativo o ha creado dentro del aula situaciones reales y vivenciales?</p>	<p>10 a 20 veces</p>
<p>8. Entender la evaluación como un proceso relacionado con la planeación del aprendizaje: la evaluación del aprendizaje tiene 4 variables: las situaciones didácticas, las actividades del estudiante, los contenidos y la reflexión del docente sobre su práctica. La evaluación es un proceso que resulta de aplicar una diversidad de instrumentos y de los aspectos que se estima, donde el docente retroalimenta al estudiante para que este tenga una autorregulación cognitiva y mejora de sus aprendizajes. (SEP, 2017, pp. 116-117)</p>	<p>Durante el proceso de evaluación relacionada con el aprendizaje, seleccione los elementos que toma en cuenta para ello (puede seleccionar más de 1 si lo cree conveniente).</p>	<p>Planeación didáctica docente (actividades e instrumentos de evaluación). Actividades realizadas por el estudiante (examen, actividades del cuaderno, portafolio de evidencias, instrumentos de evaluación para el alumno con sus respectivas sugerencias)</p> <hr/> <p>Escribe o de manera verbal hace un comentario de felicitación y/o sugerencia sobre las evidencias de trabajo del proceso educativo del alumno</p>
	<p>Cuando evalúa a sus alumnos, ¿de qué manera lo realiza?</p>	

	<p>¿A qué medio de información recurre usted para realizar una consulta de carácter formal y relacionado con un contenido curricular escolar?</p>	<p>Google Académico</p>
<p>9. Modelar el aprendizaje: los maestros han de ser modelos de conducta para sus estudiantes, por lo que han de ser vistos ejecutando los comportamientos que quieren impulsar en ellos; han de leer, escribir, buscar información, analizarla, generar conjeturas y realizar cualquier otra práctica que consideren sus estudiantes deben desarrollar. (SEP, 2017, p. 117)</p>	<p>¿Qué tipo de información le gusta recibir o investiga sobre ella constantemente? Puede seleccionar una o más respuestas</p>	<p>1 Literaria (cuentos, novelas, obras de teatro, leyendas)</p> <p>2 Científica (artículos de divulgación, tesis con temáticas asociadas a las ciencias)</p> <p>3 Espectáculo (notas informativas sobre artistas, programas de televisión)</p> <p>4 Deportiva (notas informativas, programas de comentaristas, partidos)</p> <p>5 Arte (documentales, artículos o notas sobre las expresiones artísticas)</p> <p>6 Social o local (acontecimientos de su comunidad, pueblo, ciudad o estado en noticias o artículos).</p>

<p>10. Valorar el aprendizaje informal: hoy no solo se aprende en la escuela, los niños y los jóvenes cuentan con diversas fuentes de información para satisfacer sus necesidades e intereses. Los maestros investigan y fomentan en los estudiantes el interés por aprender en diferentes medios. (sep, 2017, p. 117)</p>	<p>¿Qué cantidad de veces por semana les pide a sus alumnos que realicen una investigación sobre algún tema curricular?</p>	<p>5 veces</p>
<p>11. Promover la interdisciplina: la enseñanza promueve la relación entre asignaturas, áreas y ámbitos; la información que se tiene ayuda a generar piezas básicas de aprendizaje que se organizan de cierta manera para crear estructuras de conocimiento que se transfieren a campos disciplinarios y situaciones nuevas (SEP, 2017, pp. 117-118).</p>	<p>¿De qué manera usted se da cuenta de que sus alumnos aprenden?</p>	<p>Cuando aprenden del error, reconsideran y rehacen actividades para construir su saber.</p>
<p>12. Favorecer la cultura del aprendizaje: los estudiantes aprenden a regular sus emociones, impulsos y motivaciones en el proceso de aprendizaje. Se ha de propiciar autonomía en el aprendiz, el desarrollo de un repertorio de estrategias de aprendizaje, de hábitos de estudio, confianza en sí mismo y en su capacidad de ser el responsable de su aprendizaje (SEP, 2017, p. 118)</p>	<p>¿En qué momento de la clase cree que se requiere su intervención para lograr el aprendizaje con los alumnos?</p>	<p>Cuando se explica el tema y se tienen dudas sobre el mismo.</p>
<p>12. Favorecer la cultura del aprendizaje: los estudiantes aprenden a regular sus emociones, impulsos y motivaciones en el proceso de aprendizaje. Se ha de propiciar autonomía en el aprendiz, el desarrollo de un repertorio de estrategias de aprendizaje, de hábitos de estudio, confianza en sí mismo y en su capacidad de ser el responsable de su aprendizaje (SEP, 2017, p. 118)</p>	<p>¿Qué nivel de cuestionamientos tienen los alumnos sobre un tema en la escala de 1 al 3, siendo el 1 un nivel bajo, 2 un nivel intermedio y 3 un nivel alto?</p>	<p>Nivel alto 3</p>

<p>13. Apreciar la diversidad como fuente de riqueza en el aprendizaje: los docentes han de fundar su práctica en la inclusión, mediante el reconocimiento y aprecio a la diversidad individual, cultural, étnica, lingüística y social como características intrínsecas y positivas también del proceso de aprendizaje en el aula (SEP, 2017, p. 118).</p>	<p>El tener niños visuales, kinestésicos y auditivos pertenece a niños con:</p>	<p>Estilos de aprendizaje diversos</p>
<p>14. Usar la disciplina como apoyo del aprendizaje: la escuela da cabida a la autorregulación cognitiva y moral para promover el desarrollo del conocimiento y la convivencia; los docentes y directivos propician un ambiente de aprendizaje seguro, cordial, acogedor, colaborativo y estimulante en el que cada niño o joven sea valorado y se sienta seguro y libre. (SEP, 2017, p. 119)</p>	<p>Atiende alumnos que presentan diversidad cultural</p>	<p>Sí</p>

Fuente: Elaboración propia

Una vez que los datos se han codificado, transferido a una matriz, guardado en un archivo y limpiado de errores, el investigador procede a analizarlos. En la actualidad, el análisis cuantitativo de los datos se lleva a cabo por computadora u ordenador (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010, p. 278). Al concluir el periodo de aplicación de dicha encuesta-cuestionario basada en los 14 principios pedagógicos se buscó recolectar los resultados para ser analizados, por lo que la técnica de análisis de los mismos fue la de la graficación de resultados que de manera automatizada generó la herramienta virtual Google Forms.

RESULTADOS

La tabla que se muestra a continuación permite conocer el dominio que los docentes tienen de los principios pedagógicos contemplados en el *Plan y programa de estudios de educación básica* y que es indispensable para el desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos.

Tabla 2. Concentrado de resultados totales del dominio y relación que los docentes establecen con los principios pedagógicos y el pensamiento crítico

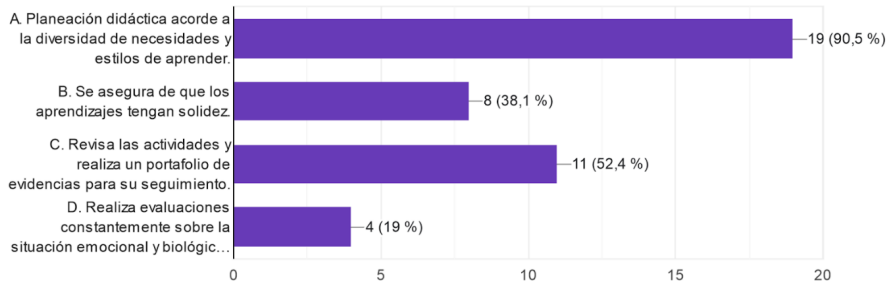
Respuestas a cuestionamientos sobre el ámbito de pensamiento crítico y principios pedagógicos	Nivel de logro alcanzado alto (80 % a 100 % de acierto)	Nivel de logro alcanzado intermedio (50 % a 79 % de acierto)	Nivel de logro alcanzado bajo (0 % a 49 %)
Definición del ámbito (rasgo perfil de egreso) de pensamiento crítico y solución de problemas		X	
Puesta en práctica del ámbito (rasgo del perfil de egreso) de pensamiento crítico y solución de problemas			X
1. Colocar al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo		X	
2. Tomar cuenta los saberes previos del estudiante.		X	
3. Ofrecer acompañamiento al aprendizaje	X		
4. Conocer los intereses de los estudiantes.			X
5. Estimular la motivación intrínseca del alumno			X

6. Reconocer la naturaleza social del conocimiento		X
7. Propiciar el aprendizaje situado		X
8. Entender la evaluación como un proceso relacionado con la planeación del aprendizaje	X	
9. Modelar el aprendizaje		X
10. Valorar el aprendizaje informal		X
11. Promover la interdisciplina		X
12. Favorecer la cultura del aprendizaje	X	
13. Apreciar la diversidad como fuente de riqueza para el aprendizaje	X	
14. Usar la disciplina como apoyo para el aprendizaje.		X

Fuente: Elaboración propia.

Resulta interesante analizar que estos principios pedagógicos donde los docentes se encuentran en un nivel alto es porque en ellos se aborda la importancia de tener una planeación didáctica, en donde se incluyan actividades que den muestra del trabajo y del proceso, como evidencias de aprendizaje. Así mismo, se puede ver reflejado cómo los docentes entienden que una planeación debe atender la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje y que el tener actividades ayuda en el desarrollo de clases estructuradas como parte de una mirada crítica de la práctica docente.

Gráfica 1. Acompañamiento que se brinda a los alumnos

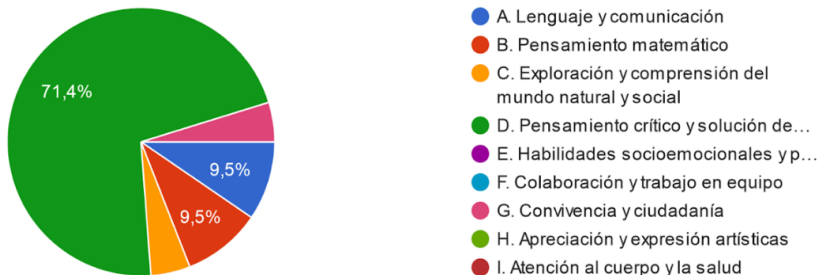


Fuente: Elaboración propia.

Los docentes saben que su responsabilidad radica en tener un ambiente propicio para desarrollar sus clases tomando en cuenta que “los procesos de planeación y evaluación son aspectos centrales de la pedagogía porque cumplen una función vital en la concreción y el logro de las intenciones educativas” (SEP, 2017, p. 120). La improvisación no forma parte de la acción de dichos docentes, lo que es importante, pues saben que tener una planeación con diferentes estrategias didácticas ofrece mejores resultados; de igual manera, comprenden que el binomio formado por planeación y evaluación de las actividades es indisoluble. Ambos son necesarios y obligatorios en el quehacer del aula.

Los docentes en el nivel intermedio demostraron que saben que el pensamiento crítico involucra diversas habilidades como observar, analizar, reflexionar, planear y tomar decisiones para con ello lograr el aprendizaje.

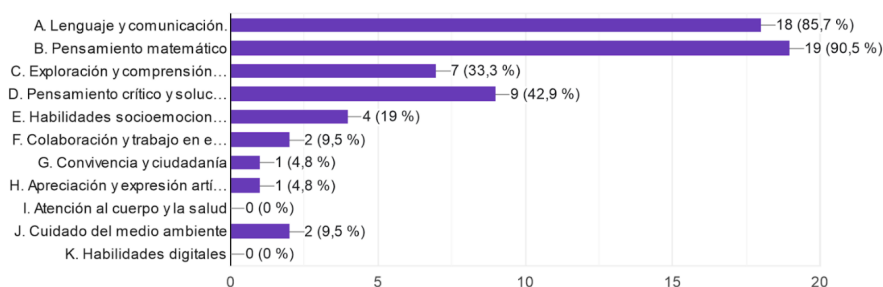
Gráfica 2. Conocimiento de lo que propone el rasgo del perfil de egreso: pensamiento crítico y solución de problemas



Fuente: Elaboración propia.

Los profesores son conscientes en mediana medida de que el pensamiento crítico es parte de uno de los rasgos del perfil de egreso, por lo que directa o indirectamente sus clases van centradas en el logro del mismo. “El aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que les rodean” (Vygotsky, 1978, p. 11). El pensamiento crítico, desde la concepción docente, permite comprender que es uno de los objetivos a alcanzar dentro del aula, aunque no resulte ser el más importante de ellos.

Gráfica 3. Ámbitos que se favorecen en la práctica (rasgos del perfil de egreso)



Fuente: Elaboración propia.

Se muestra que los docentes no tienen claridad en cuanto a que el aprendizaje tiene como propósito ayudar a las personas a desarrollar su potencial cognitivo: los recursos intelectuales, personales y sociales que les permitan participar como ciudadanos activos, contribuir al desarrollo económico y prosperar como individuos en una sociedad diversa y cambiante (SEP, 2017, p. 115). Para ellos, tener una planeación didáctica y modelos de evaluación que respondan a ella, educativamente lo es todo, lo cual realmente no es suficiente. Realizar planificaciones de actividades, implementarlas en el aula y evaluarlas sin un sentido verdadero de generar criticidad solo conlleva a la mecanización del trabajo y a responder a un sistema educativo al que solo se le debe de dar cuentas con el llenado de calificaciones. Esta concepción educativamente es errónea.

DISCUSIÓN

Tras el análisis de los resultados se puede concluir que la falta de un dominio total de los 14 principios pedagógicos por parte de los docentes de educación primaria de esta zona escolar demuestra que los alumnos de 2º de primaria no están desarrollando el pensamiento crítico porque los profesores frente a grupo no lo poseen, y de igual manera, al no dominarlo no pueden fomentarlo en dichos alumnos, siendo ellos una de las causas que se detectan dentro de esta problemática.

En las diferentes investigaciones centradas en el proceso de construcción del pensamiento crítico en la educación básica regular se puede observar que los autores coinciden en la idea de que desde la escuela primaria no se está desarrollando el pensamiento crítico y parten de que los alumnos son el reflejo de una práctica docente que no lo promueve. Por un lado, se puede ver que en el currículo educativo, desde la visión docente, solo se busca lograr tener planeación de actividades y la evaluación de las mismas, pero tras la investigación se puede ver que esto no resulta funcional, porque el docente, al no ser crítico, no puede centrar su atención en el desarrollo de sus actividades para la formación y logro de este tipo de pensamiento.

La sociedad requiere profesionales con pensamiento crítico, con conocimientos profundos de su realidad local y mundial con el fin de entender la naturaleza de la enseñanza como estímulo acreedor de muchos méritos para el desarrollo del pensamiento crítico desde la escuela (Rojas Yalta *et al.*, 2021, p. 2170). Dichos profesionales deben estar inmersos en el desarrollo de un pensamiento crítico para poder transmitirlo. Los docentes deben ser observadores, interpretadores, analizadores, inferencistas, evaluadores, reguladores y expositores, habilidades que al practicar podrá lograr en los alumnos, ya que al poseerlas de manera regular se trabajarán y al final se transmitirán de manera inconsciente a los alumnos, con prácticas pedagógicas que permitan fomentarse desde una lógica real y funcional del presente, que arme las piezas del propio futuro.

Desde la alfabetización informacional, según Rodríguez Mendoza y Zambrano Montes (2019), es necesaria la mediación docente apropiada para que su uso sea planteado desde la planificación curricular que guíe el desarrollo de prácticas pedagógicas dinámicas centradas en el protagonismo estudiantil como la manera más efectiva de generar espacios de ricas experiencias de aprendizaje que conduzcan a la formación integral del educando.

La educación del pensamiento crítico implica un trabajo de la flexibilidad cognitiva, para admitir los cambios que puedan darse, mediante el entrenamiento de operaciones mentales como proponer, eliminar, combinar, susti-

tuir, modificar, adaptar o reorganizar la información. Pensar críticamente ha conllevado salir de la propia subjetividad para escuchar los argumentos de los demás, analizar y evaluar de manera objetiva con el fin de cambiar y mejorar el aprendizaje y así transformar las condiciones de su entorno de acción (Mendoza Cruzado, 2021, p. 14137)

Tras la revisión de este trabajo se puede concluir que el docente se debe apoyar en estrategias didácticas que promuevan el pensamiento crítico, en donde según el contenido, se busque una estrategia que favorezca la capacidad para observar, extraer, experimentar, describir, comprender, inferir, evaluar, exponer, emitir una opinión o tomar una decisión argumentada, y que si esto no comienza a realizarse, lleva a contribuir escenarios tendenciales y catastróficos donde el individuo pronto se verá sometido a una profusión de informaciones fragmentarias y discontinuas que recibirán un gran número de interpretaciones y análisis parciales. En consecuencia, la sociedad corre el riesgo de dividirse entre los que saben interpretar y los que no pueden hacerlo (Espíndola Castro, 2000, p. 14). Finalmente, continuar con una falta de pensamiento crítico docente solo contribuye a generar alumnos no críticos, que obedecerán sin cuestionar, que no se podrán defender, que su naturaleza les será negada al rechazar y no ejercer el regalo más preciado que la naturaleza le ha dado, que es el pensar.

CONCLUSIONES

La importancia del presente estudio radica en evidenciar que actualmente el desarrollo del pensamiento crítico con alumnos de nivel de educación básica primaria no se está logrando, debido a que los docentes, en general, no dominan los 14 principios pedagógicos considerados indispensables para ello. Los docentes reconocen y aplican dentro del aula aspectos pedagógicos como tener una planeación didáctica, aceptación de la diversidad de alumnos presente y que ellos son el centro de atención en el aprendizaje, con procesos de enseñanza y valoración de lo que ellos aprenden.

En el estudio realizado demuestra que los formadores no han consolidado aún su criticidad pedagógica, si bien contienen elementos que la caracterizan. Aunque en términos generales y concluida la investigación, se puede afirmar que la falta de desarrollo del pensamiento crítico en los alumnos de educación básica radica en el bajo nivel de desarrollo de criticidad pedagógica que tienen los profesores, los cuales transmiten a sus alumnos de manera consciente e inconsciente en ello. Si bien son productos de una antigua enseñanza o vieja escuela, esto no los exime del rol que deben desempeñar día con día y de

su profesionalización constante para formar alumnos con esta característica primordial del perfil de egreso.

Así, sin importar que a nivel gubernamental se generen una serie de políticas educativas actuales, de poco o nada servirá si desde las escuelas normales o universidades encargadas de formar profesores, o la profesionalización de aquellos en servicio, no se ve la necesidad de fortalecer a los docentes en estrategias mentales de carácter crítico. Los formadores de docentes y capacitadores deben lograr que los docentes se vuelvan entrenadores cognitivos donde el currículo solo sea el medio para lograr no solo alumnos sino ciudadanos críticos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios en su infinita bondad, por medio de la cual permite que la ciencia y la investigación avancen; a mi padre, Gilberto Mayorga Gómez; a mi madre, Clementina Haro Haro, y a mis hermanos: Gilberto, Alfredo Nahúm, Jessika, Karla y Karina Mayorga Haro.

Agradezco enormemente al maestro Sergio Enrique Casas Orozco por su valiosa participación al sembrar la inquietud para llevar a cabo esta investigación sobre el desarrollo de este tipo de pensamiento crítico; al Sr. Cura Gabriel Medina Magallanes y al Dr. Marco Antonio Martínez Márquez por creer en ella y ser parte del proceso y logro de la misma.

REFERENCIAS

- Dewey, J. (1998). *Democracia y educación. Una introducción a la filosofía de la educación*, 3ª ed. Morata. <https://circulosemiotico.files.wordpress.com/2012/10/dewey-john-democracia-y-educacion.pdf>
- Espíndola Castro, J. L. (2000). *Reingeniería educativa. El pensamiento crítico: cómo fomentarlo en los alumnos*. Pax México.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. The McGraw Hill. https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci3n_Sampieri.pdf
- Martínez, M. (2021). El trabajo docente mediado por TIC. Frente a las políticas dictadas por el COVID-19 en el CUNorte. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 9(2), 30-41. <http://www.reibci.org/publicados/2021/ago/4300106.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE](s.f). *El programa PISA de la OCDE. Qué es y para que sirve*. <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>

- Rodríguez Mendoza, L. y Zambrano Montes, L. (2019). La alfabetización internacional: funciones en el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(3), 107-115. <http://dx.doi.org/10.33936/rehuso.v4i3.2268>
- Rojas Yalta, E. M., Cabrera Larreategui, S. Y., López Regalado, Ó. y Bocanegra Vilcamango, B. (2021). El pensamiento crítico en el contexto de los cuatro dominios del desempeño docente en Educación Básica Regular. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(2), 2170-2188. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.425
- Mendoza Cruzado, D. R. (2021). Pensamiento crítico en estudiantes de educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 14127-14142. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1377
- Sánchez Dorantes, L. y Aguilar Castillo, G. (2009). *Taller de habilidades de pensamiento crítico y creativo*. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/personal/gcatana/files/2013/06/antologia-del-curso-de-hp.pdf>
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica*. Secretaría de Educación Pública, Gobierno de México. Consultada el 15 de agosto de 2024 en https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/10933/1/images/Aprendizajes_clave_para_la_educacion_integral.pdf
- (2017). *Modelo educativo para la educación obligatoria. Educar para la libertad y la creatividad*. Secretaría de Educación Pública, Gobierno de México. Consultada el 15 de agosto de 2024 en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf
- Vygotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica. Consultada el 15 de agosto de 2024 en https://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Vygotsky_Unidad_1.pdf

LA MATERNIDAD EN DOS ETAPAS DE LA VIDA: ADOLESCENCIA Y ADULTEZ

DIANA LIZBETH CANELA,¹ ISAURA BAUTISTA COVARRUBIAS,² MARAI PÉREZ
HERNÁNDEZ³

RESUMEN

La maternidad conlleva cambios a nivel cerebral, hormonal y social. Además, demanda habilidades emocionales y cognitivas que requieren en gran parte de madurez cerebral, particularmente de la corteza prefrontal. Las adaptaciones neurofisiológicas y la madurez cerebral posibilitan las conductas maternas sensibles que garanticen la supervivencia del infante y su desarrollo óptimo. En el caso de las madres adolescentes, es común que presenten conductas maternas menos sensibles que parecen estar asociadas a la falta de madurez cerebral. Sin embargo, hay una carencia de conocimiento de las bases neurobiológicas de la conducta materna en adolescentes, que permitan tener una visión integral de los retos tanto fisiológicos como psicosociales a los que se enfrenta esta población.

Palabras clave: maternidad, adolescencia, adultez, conducta materna.

INTRODUCCIÓN

La maternidad puede definirse más allá de la vivencia y experiencia física que tiene una mujer por el hecho biológico de ser madre. Es un viaje transformador, una experiencia única que conlleva cambios profundos en varios niveles: hormonal, cerebral y, por consecuencia, en el comportamiento. Además, se observan adaptaciones sociales no solo en las mujeres sino también en sus familias, como lo demuestran algunos estudios (Zanettini *et al.*, 2020).

1 Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Norte, diana.canela8177@alumnos.udg.mx

2 Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Norte, isaura.bautista8370@alumnos.udg.mx

3 Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Norte, marai.perez@academicos.udg.mx

Cuando una mujer se convierte en madre, su cerebro experimenta una serie de adaptaciones que influyen no solo en la función cognitiva sino también en su percepción del mundo y sus interacciones sociales (Bartels y Zeki, 2004). Estas adaptaciones son impulsadas en gran medida por una compleja relación de hormonas, que inciden en el estado de ánimo, sensibilidad materna y la respuesta al estrés (Bailey, 2010). Los cambios conductuales son notorios a medida que las madres ajustan sus prioridades, hábitos y relaciones para satisfacer las necesidades de sus hijos (Smith, 1999).

Todas estas transformaciones representan un gran reto para cualquier mujer que se convierte en madre; sin embargo, en las adolescentes podría ser aún mayor, debido a que se encontrarían atravesando una doble *crisis*: la maternidad y la adolescencia. La adolescencia es una etapa con características físicas, psicosociales, hormonales y cerebrales distintas a las de las madres adultas (Swain *et al.*, 2014); en consecuencia, podrían estar desplegando comportamientos maternos y experimentando la maternidad de manera diferente.

La presente revisión bibliográfica, aunque breve, tiene como objetivo describir algunas investigaciones sobre la maternidad en dos etapas de la vida –la adolescencia y la adultez– que permita tener una visión general de la información que se tiene sobre las características presentes en estas. De esta manera, se busca plantear nuevas investigaciones que cubran el déficit de información con el fin último de repensar estrategias de acompañamiento que garanticen el pleno desarrollo de las madres y sus hijos.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de esta revisión bibliográfica se llevó a cabo una búsqueda de artículos originales y relevantes sobre los cambios cerebrales, conductuales y hormonales en el posparto de madres adolescentes y adultas, tanto en español como en inglés, que se encontraban dentro del rango de tiempo de 1999 a 2023. Para ello, se utilizaron las bases electrónicas Google scholar, Elsevier y Pubmed. En la búsqueda se utilizó una combinación de las siguientes palabras clave: *maternal brain, hormones, behavioral, postpartum, teenagers y motherhood*. Las mismas palabras fueron usadas en español. Los artículos fueron leídos, revisados y analizados críticamente, sobre todo aspectos como la metodología empleada y los resultados más relevantes. En total se revisaron 49 artículos, 2 libros y 2 páginas web; además, se descartaron 6 artículos, puesto que no cumplían con el objetivo de la revisión bibliográfica.

RESULTADOS

Los artículos seleccionados para formar parte de esta revisión fueron agrupados en diferentes subtemas: adultez; cambios cerebrales en madres adultas; cambios hormonales y conductuales en madres adultas; adolescencia, toma de decisiones y cerebro adolescente; conducta materna en adolescencia. En los siguientes apartados se describirán los hallazgos relacionados a cada tema.

Adultez

La adultez temprana es el tiempo que viene después de la adolescencia y antes de la adultez intermedia, lo cual comprende entre los 20 y 40 años, si bien puede variar según la cultura y el contexto. En el transcurso de esta etapa el ser humano generalmente está en el cambio entre la adolescencia y la edad adulta plena. Se caracteriza por plena madurez física, psicológica y social (Uriarte Arciniega, 2005).

En esta etapa los cambios físicos y hormonales continúan, pero a un ritmo más lento que durante la adolescencia. Generalmente ya se ha alcanzado la estatura máxima, pese a que todavía puede haber algunos cambios en la composición de grasa. El desarrollo sexual está completo; no obstante, puede haber algunos cambios en la libido y en la función sexual debido a factores como el estrés, la salud general y las condiciones médicas (Dörr, Gorostegui y Bascuñán, 2008). En relación con lo hormonal, estos cambios ya son menos drásticos que durante la adolescencia. En las mujeres se pueden experimentar cambios relacionados con el ciclo menstrual, ovulación, la menstruación y la maternidad. En general, la adultez temprana es una etapa de estabilidad física y continuidad en el desarrollo (Sandoval-Mora, 2018).

Cambios cerebrales en madres adultas

Las bases neurobiológicas de la maternidad adulta han sido más investigadas que en la maternidad adolescente, y han dejado en evidencia la relación de la maternidad con el cerebro apoyándose de técnicas de neuroimagen como la resonancia magnética funcional. Las investigaciones indican que el cerebro de la mujer experimenta modificaciones durante el primer embarazo, que la preparan para esta nueva etapa llamada maternidad (Hoekzema *et al.*, 2017). Se ha encontrado que las madres primerizas experimentan una reducción en el tamaño del hipocampo durante el primer año después del parto, probablemente debido a la reorganización neuronal para adaptarse a las demandas emocionales y cognitivas de la maternidad. Estos descubrimientos muestran la capacidad

de plasticidad del cerebro humano, así como el impacto que la experiencia de la maternidad puede tener en la estructura y funcionalidad cerebral (Oatridge *et al.*, 2002).

Varias investigaciones han encontrado también que durante los primeros meses posparto se produce un aumento de volumen de sustancia gris. Esta “remodelación” cerebral se hace evidente a medida que avanza el posparto o al menos eso sugieren los distintos estudios. El incremento de la materia gris se ha observado desde las cuatro semanas posparto respecto al posparto temprano (primero y segundo día posparto), esto en zonas del cerebro como la corteza prefrontal, giro precentral y poscentral, corteza parietal superior e inferior, ínsula, tálamo, circunvolución occipital medial y el núcleo caudado (Luders *et al.*, 2020). Kim y colaboradores (2010) encontraron que este aumento de sustancia gris se produce alrededor de los cuatro meses posparto respecto a las cuatro semanas posparto, principalmente en áreas cerebrales que están relacionadas con el cuidado de la supervivencia del bebé, entre ellas, el área preóptica medial del hipotálamo, la cual media la motivación maternal; la amígdala, que es esencial en el procesamiento del llanto del bebé; la corteza parietal, que procesa información somatosensorial, y la sustancia negra, que contribuye al sistema de recompensa, el cual refuerza las actitudes positivas de la madre hacia el bebé (Kim *et al.*, 2010).

Otra investigación coincide al reportar el incremento de materia gris a los cinco meses posparto respecto a los dos meses posparto, principalmente en áreas frontales y cerebelares. Sin embargo, a pesar de estos aumentos, en comparación con las mujeres que no habían estado embarazadas, las madres presentaban un volumen cerebral menor en el posparto, diferencia que disminuía a medida que avanzaban los meses posparto. Estos resultados sugieren patrones de remodelación estructural del cerebro asociados a las etapas perinatales (Lisofsky *et al.*, 2019). Las coincidencias en los diversos estudios pueden sugerir una restauración del tejido cerebral después del embarazo y/o una reorganización cerebral sustancial, posiblemente para dar cabida a un repertorio multifacético de conductas complejas asociadas con ser madre (Luders *et al.*, 2020).

Cambios hormonales y conductuales de madres adultas

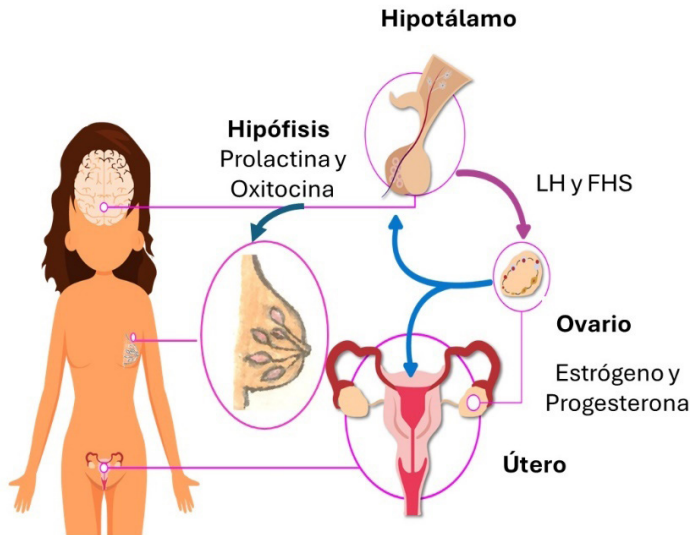
El conjunto de comportamientos y acciones que una madre lleva a cabo para cuidar, proteger y criar a su descendencia, es decir la conducta materna (Almanza-Sepúlveda, Fleming y Jonas, 2020), tiene como base cambios neurales y hormonales. Entre las hormonas que juegan un papel importante tanto en los cambios cerebrales como conductuales se encuentran la prolactina, la oxi-

tocina, el estrógeno y la progesterona. Estas tienen un efecto en la plasticidad neuronal, la conexión emocional y la motivación materna, lo cual facilita la adaptación del cerebro para cuidar y responder a las necesidades del bebé (Gimpl y Fahrenhol, 2001).

Cada una de estas hormonas se ha asociado a diversos aspectos psicológicos y fisiológicos de la conducta materna. La prolactina y la oxitocina promueven el vínculo emocional entre la madre y el bebé; en la lactancia materna, la primera estimula la producción de leche y la segunda la eyección de la misma. Además, la oxitocina parece tener una participación en la regulación del estrés y la ansiedad ante el reto de la maternidad. Por su parte, el estrógeno afecta la plasticidad neuronal y la función cerebral, ayudando a regular el estado de ánimo, la memoria y la cognición durante el posparto (Uvas-Moberg, 2009). Aunque sus niveles disminuyen después del parto, la progesterona sigue desempeñando un papel en la regulación del estado de ánimo y la adaptación cerebral posparto (figura 1) (Castellanos-Villegas, Hernández-García y Vázquez-Martínez, 2023). Estas hormonas interactúan de manera compleja no solo para facilitar la adaptación del cerebro al cuidado y la conducta materna, sino también para promover la recuperación física y emocional después del parto (Gimpl y Fahrenhol, 2001).

Como ya se ha mencionado, la preparación cerebral y hormonal posibilita a la madre mostrar conductas maternas sensibles que no solo garanticen la supervivencia del infante, sino que además le garantice un desarrollo óptimo que le permita integrarse y enriquecer el medio que la rodea. Con relación a esto, se ha descrito que las madres adultas muestran habitualmente mayor sensibilidad a las señales infantiles, regulan de mejor forma sus propios estados emocionales, suelen presentar una mayor sintonía materno-filial traducida en mayor calidez emocional, estimulan el desarrollo lingüístico y autonomía de los infantes (Sánchez Hidalgo e Hidalgo García, 2002; Chico *et al.*, 2014). Es importante notar que estas conductas se observan en condiciones favorables para la maternidad y que serán moderadas por otros factores además de lo neurobiológicos.

Figura 1. Hormonas que participan en la conducta materna



Nota: Representa el eje hipotalámico-hipofisiario en el que se sintetizan las hormonas oxitocina, prolactina, hormona luteinizante (LH) y foliculo estimulante (FHS) que estimula la producción de estrógeno y progesterona en el ovario, las cuales participan en la regulación cerebral de la conducta materna.

Fuente: Modificado de Díaz y Saavedra, 2024.

Adolescencia

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adolescencia como el periodo de vida comprendido de entre los 10 y los 19 años, en el que se experimentan cambios físicos, cognitivos y psicológicos (Adolescent health, 2024). La Unicef (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) divide este periodo en adolescencia temprana y tardía; la primera es comprendida entre los 10 y 14 años de edad, mientras que la segunda se considera de los 15 y 19 años de edad (Unicef, 2011). Cada una de estas etapas tiene características físicas, cognitivas y psicológicas particulares que pueden ser distintas para hombres y mujeres.

Si bien estas dos agencias internacionales (OMS y Unicef) han definido la etapa de la adolescencia hasta los 19 años de edad, diversos reportes neurocientíficos han mostrado que el cerebro aún se encuentra en desarrollo hasta mediados de los 20 años (Bonnie y Backes, 2019; Diekema, 2020; Fisk y Sharp, 2004; Luciana *et al.*, 2005). Lo anterior podría estar relacionado a los cambios

socioemocionales asociados a la adolescencia, como el desarrollo de la identidad personal y las relaciones con sus pares y adultos (Bonnie y Backes, 2019).

Toma de decisiones y cerebro adolescente

A lo largo de la vida va modificándose la forma en que se interpreta el mundo, en que se toman decisiones y se interactúa con el medio ambiente en el que se está insertado. En este proceso el cerebro juega un papel importante. Como ya se ha mencionado anteriormente, durante la adolescencia el cerebro aún se encuentra en una etapa de maduración, principalmente de áreas corticales como la parietal, temporal y frontal, las cuales están involucradas en el autocontrol, juicio, organización de la conducta, la toma de decisiones y el control emocional (Calvopiña-Parra, 2012; Ruiz-Lázaro, 2013). Estas funciones de alto orden son importantes en la vida diaria de todo individuo debido a que permiten enfrentar el reto que representa la vida adulta y, en particular, la maternidad.

La función ejecutiva de toma de decisiones depende de dos sistemas cerebrales: un sistema socioemocional en gran parte compuesto por estructuras límbicas y un sistema de control cognitivo compuesto por áreas parietales y prefrontales, las cuales biológicamente tardan más en madurar (Steinberg, 2010). El sistema socioemocional tiende a involucrar un proceso automático, reactivo e inconsciente, mientras que el sistema de control cognitivo suele ser más razonado, analítico y reflexivo (Diekema, 2020). Durante la adolescencia estos dos sistemas se encuentran en desequilibrio (Oliva-Delgado, 2012), debido a que el sistema socioemocional madura alrededor de la pubertad y el sistema de control cognitivo madura a mitad y finales de los 20 años (Diekema, 2020; Fisk y Sharp, 2004). Esto explicaría por qué los adolescentes tienden a actuar más emocionalmente y a exponerse a situaciones de riesgo, puesto que la toma de decisiones suele estar basada de manera prominente en lo placentero y no en el sistema de control cognitivo que se encuentra bajo la reflexión y el análisis (Garner y Steinberg, 2005). Algunas situaciones de riesgo presentes durante la adolescencia suelen estar relacionadas a conductas sexuales de riesgo, por lo que el embarazo adolescente se vuelve una problemática de salud en esta etapa de vida (Martínez, Montero y Zambrano, 2020).

Este sistema neural que subyace a la toma de decisiones puede verse influido por factores psicosociales, tales como la economía, el apoyo social o la educación, que impulsarían o no el desarrollo óptimo de esta función ejecutiva (Diekema, 2020). Por lo tanto, la interacción de estos dos aspectos, lo biológico y lo psicosocial, determinarán la forma en que en la adolescencia se enfrenta a las nuevas experiencias sociales, sexuales y académicas, por mencionar algunas.

Conducta materna en adolescentes

El cuerpo de la mujer comienza su etapa de procreación a partir de la adolescencia, e inicia con cambios corporales que facilitan la reproducción humana. Sin embargo, si bien físicamente el cuerpo puede tener esta capacidad, la maternidad demanda habilidades emocionales y cognitivas que requieren en gran parte un desarrollo cerebral, mismo que aún no alcanza su máximo pico de maduración (Almanza-Sepúlveda, 2022; Diekema, 2020).

A pesar de que desde el inicio de la concepción se llevan a cabo cambios físicos, hormonales y cerebrales que facilitan la respuesta adecuada a los estímulos infantiles (como el llanto o gestos faciales), es probable que esta respuesta no se despliegue de manera óptima cuando el cerebro no cuenta con la madurez suficiente (Ellis y Sidebotham, 2023; Swain *et al.*, 2014), particularmente en la corteza prefrontal, área asociada a las funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la toma de decisiones y la planeación. Con relación a esto, se ha reportado que las madres adolescentes cometen mayor número de errores en tareas donde estas funciones se ven implicadas, en comparación con las madres adultas (Chico *et al.*, 2014), lo que supone una falta de desarrollo en las funciones ejecutivas y, por consiguiente, sugiere una falta de maduración de áreas corticales (Almanza-Sepúlveda, 2022). Así mismo, se ha reportado una relación entre el desarrollo cognitivo con la cualidad de la conducta materna. Específicamente, se observó que las madres adolescentes obtienen menores puntajes en tareas de memoria de trabajo y atención, lo cual se ha asoció a menor sensibilidad materna, menos recursos vocales hacia su infante y tiempos más reducidos de atención dirigida a su bebé (Chico *et al.*, 2014).

Otra de las características que se han encontrado en la conducta materna de adolescentes es que frecuentemente invierten más tiempo en conductas instrumentales como el bañar, alimentar, vestir, mantener calor, buscar el bienestar físico y desarrollo normativo de sus hijos, pero menor tiempo en conductas socioafectivas como la comunicación visual, sonrisas, acariciar y variación de la voz con respecto a madres adultas (Krpan *et al.*, 2005).

La conducta materna de madres adolescentes no solo difiere de la conducta materna de madres adultas debido a las disimilitudes en el desarrollo cerebral y cognitivo (Ellis y Sidebotham, 2023), sino también en el desarrollo psicológico. Al respecto, se ha documentado que existe una “desconexión” entre el *yo adolescente* y el *yo embarazada-madre*. Las adolescentes esperan que las traten como adultas, pero desean que sus padres las sigan cuidando, manteniendo y ayudándolas en el cuidado infantil (Ellis y Sidebotham, 2023). Estas diferencias entre la maternidad adolescente y la maternidad adulta reflejan los retos a los

cuales las madres adolescentes se enfrentan tanto a su propio desarrollo como a la transición hacia la maternidad.

Además de ello, las características de esta conducta se pueden ver influenciadas y variar de una adolescente a otra por factores psicosociales como redes de apoyo, economía, estado emocional (Zolotor *et al.*, 2008), por la capacidad de adaptación y los recursos cognitivos con los que cuenta (Long, 2009), así como aspectos culturales, origen étnico y factores contextuales (Chaudhuri *et al.*, 2009), entre ellos, la planificación, confirmación y aceptación del embarazo, condiciones que frecuentemente no se dan en las madres adolescentes (Morillo y Montero, 2010).

Las dificultades económicas son una de las problemáticas a las que se enfrentan las madres adolescentes (Rojas-García, Alarcón y Calderón, 2010; Venegas de A., Pabón G. y Plata de S., 2014), lo que puede representar una barrera para la adaptación materna, que a su vez puede tener repercusión en la probabilidad de que las madres presenten conductas adecuadas de cuidado y seguridad para el desarrollo óptimo de sus hijos (Zolotor *et al.*, 2008).

Por el contrario, la presencia de apoyo social parece tener un efecto benéfico sobre la conducta materna en adolescentes, siempre y cuando este sea respetuoso representará un factor protector para su autoestima y autonomía materna (Mora-Guerrero *et al.*, 2021). El apoyo que brinda el padre del bebé de manera independiente y en conjunto con la familia de origen facilita la adaptación a la maternidad (Garrido-Hidalgo y Marchán Colorado, 2011). En general, un mayor apoyo social, independientemente de dónde provenga, lleva a las madres a ser más expresivas y sensitivas con sus bebés (Contreras *et al.*, 1999), genera una mayor seguridad para ejercer la maternidad, lo que le permite desplegar conductas de cuidado que garanticen el bienestar del infante (González *et al.*, 2019; González *et al.*, 2017).

Las demandas de cuidado de un recién nacido son muchas, y estas se suman a las demandas propias de la adolescencia como cambios físicos, emocionales y sociales, lo que convierten a esta etapa en doble demanda para la madre adolescente (Orchard *et al.*, 2023). Se ha visto a menudo que las madres de estas edades priorizan sus demandas sobre las necesidades del niño y que tienen poca tolerancia a la frustración, pues les resulta difícil el hecho de que el niño no reaccione como ellas esperan (Morillo y Montero, 2010). Esta conducta podría propiciar que las madres adolescentes tengan mayor posibilidad de exponer a sus bebés ante situaciones de riesgo, principalmente en el entorno de sueño, además de contar con menores conocimientos sobre estrategias que mantengan a sus bebés seguros (Caraballo *et al.*, 2016). Esto puede deberse a que en la adolescencia la actividad de toma de decisiones influida por el sistema emocional y de recompensa se encuentra en un proceso de desarrollo (Garner

y Steinberg, 2005), lo que dificulta que las madres reduzcan los riesgos para sus bebés (Ellis y Sidebotham, 2023).

Sin embargo, también se han observado conductas de cuidado sensibles en la madre adolescente, como lo ha descrito Traverso Koroleff (2007) en un estudio de caso en el cual si bien observa una madre adolescente que ignora las señales de su hijo, intrusiva, con falta de calidez y afecto positivo, también describe una estampa de una madre adolescente con una interacción cálida, que no ignora al bebé, atiende a sus expresiones faciales y a sus vocalizaciones. La diferencia observada entre ellas es la capacidad que tienen para leer sus propios estados mentales y los del bebé (lo que llaman función reflexiva o mentalización). En la autopercepción materna, la primera se describe a partir de las conductas instrumentales, mientras en el segundo caso hace referencia a las conductas socioafectivas de la conducta materna. Finalmente, el tipo de apoyo social que perciben para el cuidado del infante, en el primer caso, reporta un apoyo intrusivo y controlador; por el contrario, en el segundo caso, siente un acompañamiento respetuoso capaz de guiarle y enseñarle sobre crianza. Desde esta perspectiva y acorde a lo mencionado líneas atrás, no existen características definitorias de las madres adolescentes, sino más bien una serie de variables moderadoras que fungirán como factores protectores o factores de riesgo para el desarrollo de la maternidad (Traverso Koroleff, 2007).

Aunado a lo anterior, la transición a la maternidad para las madres jóvenes puede tener un impacto tanto negativo como positivo (Orchard *et al.*, 2023) sobre la identidad y en las relaciones interpersonales (Ellis y Sidebotham, 2023). Por un lado, se considera una conducta riesgo al interrumpir el proceso de individuación propio de la adolescencia, pero también puede favorecer una conducta resiliente en la medida que puede tener un rol estructurante en la identidad de las jóvenes (para una revisión, veáse Traverso Koroleff, 2007). Cuando el impacto es negativo, puede propiciar la aparición de psicopatología en esta población, pues la labilidad afectiva propia de la adolescencia, sumada a las preocupaciones que conlleva la maternidad, facilita la aparición de síntomas depresivos y trastornos conductuales en las adolescentes (Szigethy & Ruiz, 2001).

A pesar de las diferencias entre adultas y adolescente (tabla 1), así como la variabilidad de esta conducta entre las mismas adolescentes, entre la progenitora e hijos se crea una cercanía (aunque sea instrumental), promovida por el bebé mediante sus conductas de apego, que busca que sus necesidades sean cubiertas, y también por la conducta de atención de la madre facilitada por cambios neurobiológicos, que le motivan a cubrir las necesidades del bebé. En conjunto, la conducta de ambos los lleva a buscar y mantener la proximidad, lo que se reconoce como una conducta afectiva (Morillo y Montero, 2010).

Tabla 1. Diferencias entre madres adultas y madres adolescentes

	Madres adultas	Madres adolescentes
Características del desarrollo cerebral	Corteza cerebral completamente desarrollada, particularmente la corteza prefrontal	Sistema mesolímbico desarrollado y activo. Corteza cerebral en desarrollo
Cualidad de la conducta materna	Interpreta y responde adecuadamente a las señales del infante. Contacto visual y sonrisas. Proporciona apoyo y seguridad.	Mayor tiempo en conductas instrumentales (bañar, alimentar, vestir, mantener el calor). Menor tiempo en conductas socioafectivas (comunicación visual, sonrisas, caricias, variaciones de voz).
* Es importante señalar que estas características podrían modificarse ante diversas situaciones psicosociales.		

CONCLUSIONES

La mujer experimenta complejas transformaciones hormonales, cerebrales y, en consecuencia, conductuales para hacer frente a los retos de garantizar la sobrevivencia y desarrollo de la progenie. Las diferencias en la cualidad de las conductas de cuidado desplegadas por madres adultas y madres adolescentes sugieren que dichos cambios podrían estarse dando de manera diferente dependiendo de la etapa en que se encuentre la mujer. La falta de desarrollo cerebral en las madres adolescentes explica parcialmente estas diferencias; no obstante, esta población no solo se enfrenta a la maternidad en condiciones de falta de maduración, sino que además deberá hacer frente a la estigmatización y las problemáticas sociales que se generan alrededor de la maternidad adolescente, los cuales podrían ser factores moderados para lograr o no una conducta materna óptima.

Con relación al objetivo de la revisión bibliográfica, se encontró que existen una basta investigación sobre aspectos psicosociales de la maternidad adoles-

cente; sin embargo, la información sobre los aspectos cognitivos es muy escasa, mientras que la información sobre cambios en la arquitectura y funcionalidad cerebral prácticamente son nulos. Con respecto a los cambios hormonales y su relación con la conducta materna, la bibliografía encontrada hace referencia a madres adultas. En este sentido, será importante que las nuevas investigaciones puedan acercar al conocimiento de las bases neurobiológicas de la conducta materna en adolescentes, que permitan tener una visión integral de los retos tanto fisiológicos como psicosociales a los que se enfrenta esta población.

REFERENCIAS

- Adolescent health (s.f.). *World Health Organization*. Consultada el 14 de agosto de 2024 en https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1
- Almanza Sepúlveda, M. L., Fleming, A. S. y Jonas, W. (2020). Mothering revisited: A role for cortisol? *Hormones and Behavior*, 121, 104679. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2020.104679>
- Almanza-Sepúlveda, M. L. (2022). Madres adolescentes: sensibilidad materna y funciones ejecutivas. *Punto Cunorte*, 8(14), 17-48. <https://doi.org/10.32870/punto.v1i14.132>
- Bailey, S. (2010). Article in *Community practitioner: the journal of the Community Practitioners' & Health Visitors' Association*. *Community Practitioner*, 83(12), 9-26. <https://www.researchgate.net/publication/49736357>
- Bartels, A. y Zeki, S. (2004). The neural correlates of maternal and romantic love. *NeuroImage*, 21(3), 1155-1166. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2003.11.003>
- Bonnie, R. J. y Backes, E. (Eds.) (2019). Adolescent development. En *The Promise of Adolescence: Realizing Opportunity for All Youth* (pp. 17-75). The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25388>
- Calvopiña-Parra, A. del R. (2012). *Factores de riesgo psicosociales que influyeron en el embarazo y maternidad adolescente* (Tesis de licenciatura en Psicología Clínica) Universidad Central del Ecuador. <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9f90b43d-7fbf-4df8-8598-fcbf7203501b/content>
- Caraballo, M., Shimasaki, S., Johnston, K., Tung, G., Albright, K. y Halbower, A. C. (2016). Knowledge, Attitudes, and Risk for Sudden Unexpected Infant Death in Children of Adolescent Mothers: A Qualitative Study. *The Journal of Pediatrics*, 174, 78-83. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.03.031>
- Castellanos-Villegas, A. E., Hernández-García, J. D. y Vázquez-Martínez, E. R. (2023). Papel de las hormonas progesterona, estradiol y oxitocina en la función del miometrio durante el embarazo y el trabajo de parto. *Revista Perinatología y Reproducción Humana*, 37(1), 31-38. <https://doi.org/10.24875/per.22000013>

- Chaudhuri, J. H., Easterbrooks, M. A., Davis, C. R., Chaudhuri, J. H., Easterbrooks, M. A., The, C. R. D., Chaudhuri, J. H., Easterbrooks, M. A. y Davis, C. R. (2009). The Relation Between Emotional Availability and Parenting Style : Cultural and Economic Factors in a Diverse Sample of Young Mothers. *Parenting: Science and Practice*, 9(3-4). <https://doi.org/10.1080/15295190902844613>
- Chico, E., Gonzalez, A., Ali, N., Steiner, M. y Fleming, A. S. (2014). Executive function and mothering: Challenges faced by teenage mothers. *Developmental Psychobiology*, 56(5), 1027-1035. <https://doi.org/10.1002/dev.21185>
- Contreras, J. M., Mangelsdorf, S. C., Rhodes, J. E., Diener, M. L. y Brunson, L. (1999). Parent-child interaction among Latin adolescent mothers. *Journal of Research Adolescence*, 9(4), 417-440. https://awsnpntest.apa.org/doi/10.1207/s15327795jra0904_3
- Díaz, V. y Saavedra, M. (2024). *Ciclo sexual femenino. Unidades de apoyo para el aprendizaje*. CUAIEED-Facultad de Medicina, UNAM.
- Diekema, D. S. (2020). Adolescent Brain Development and Medical Decision-making. *Pediatrics*, 146(2020), 18-24. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0818f>
- Ellis, C. y Sidebotham, P. (2023). Adolescence as the Context for Understanding Young Mothers' Engagement with Health Promotion: A Phenomenological Exploration †. *Children*, 10(5), 1-15. <https://doi.org/10.3390/children10050904>
- Fondo de las Naciones Unidas. (2011). *Adolescence An Age of Opportunity* (D. Anthony (ed.)). UNICEF. <https://www.unicef.org/media/84876/file/SOWC-2011.pdf>
- Fisk, J. E. y Sharp, C. A. (2004). Age-Related Impairment in Executive Functioning: Updating, Inhibition, Shifting, and Access. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26(7), 874-890. <https://doi.org/10.1080/13803390490510680>
- Garner, M. y Steinberg, L. (2005). Peer Influence on Risk Taking, Risk Preference, and Risky Decision Making in Adolescence and Adulthood: An Experimental Study. *Developmental Psychology*, 41(4), 625-635. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.41.4.625>
- Garrido-Hidalgo, M. del C. y Marchán Coronado, M. (2011). Adopción del rol materno en madres adolescentes primerizas según grupo de convivencia. *Revista de Psicología*, 13(1), 11-28. <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/revpsi/article/view/664>
- Gimpl, G. y Fahrenhol, F. (2001). El sistema receptor de oxitocina: estructura, función y regulación. *Psychological Reviews*, 81(2), 629-683. <https://doi.org/10.1152/physrev.2001.81.2.629>
- Dörr, A., Gorostegui, M. E. y Bascuñán, M. L. (2008). La adultez. En *Psicología general y evolutiva* (pp. 347-367). Editorial Mediterraneo.
- González, E., González, D., Molina, T. y Larrondo, P. (2019). Variables familiares, nivel socioeconómico y apoyo social asociadas a comportamientos de riesgo en salud

- en adolescentes chilenos. *Cuaderno Médico Sociales*, 59(2), 23-35. <https://cuadernosms.cl/index.php/cms/article/view/204>
- González, V., Orcasita, L. T., Carrillo, J. P. y Palma-García, D. M. (2017). Comunicación familiar y toma de decisiones en sexualidad entre ascendientes y adolescentes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 419-430. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1512605022016>
- Hoekzema, E., Barba-Müller, E., Pozzobon, C., Picado, M., Lucco, F., García-García, D., Soliva, J. C., Tobeña, A., Desco, M., Crone, E. A., Ballesteros, A., Carmona, S. y Vilarroya, O. (2017). Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure. *Nature Neuroscience*, 20(2), 287-296. <https://doi.org/10.1038/nn.4458>
- Kim, P., Leckman, J. F., Mayes, L. C., Feldman, R., Wang, X. y Swain, J. E. (2010). The plasticity of human maternal brain: Longitudinal changes in brain anatomy during the early postpartum period. *Behavioral Neuroscience*, 124(5), 695-700. <https://doi.org/10.1037/a0020884>
- Krpan, K. M., Coombs, R., Zinga, D., Steiner, M. y Fleming, A. S. (2005). Experiential and hormonal correlates of maternal behavior in teen and adult mothers. *Hormones and Behavior*, 47(1), 112-122. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2004.08.006>
- Lisofsky, N., Gallinat, J., Lindenberger, U. y Kühn, S. (2019). Postpartal Neural Plasticity of the Maternal Brain: Early Renormalization of Pregnancy-Related Decreases? *Neuro-Signals*, 27(1), 12-24. <https://doi.org/10.33594/000000105>
- Long, M. S. (2009). Disorganized attachment relationships in infants of adolescent mothers and factors that may augment positive outcomes. *Adolescence*, 44(175), 621-633. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19950873/>
- Luciana, M., Conklin, H. M., Hooper, C. J. y Yarger, R. S. (2005). The Development of Nonverbal Working Memory and Executive Control Processes in Adolescents. *Child Development*, 76(3), 697-712. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00872.x>
- Luders, E., Kurth, F., Gingnell, M., Engman, J., Yong, E. L., Poromaa, I. S. y Gaser, C. (2020). From baby brain to mommy brain: Widespread gray matter gain after giving birth. *Cortex*, 126, 334-342. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2019.12.029>
- Martínez, E. A., Montero, G. I. y Zambrano, R. M. (2020). El embarazo adolescente como un problema de salud pública en Latinoamérica. *Espacios*, 41(47), 1-10. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n47p01>
- Mora-Guerrero, G. M., Escárate-Colín, L. M., Espinoza-Lerdón, C. A. y Peña-Paredes, A. B. (2021). Apoyo social percibido, autoestima y maternidad adolescente: entre el respeto y la intrusión. Estudio en Traiguén, Chile. *Prospectiva*, (32), 151-171. <https://doi.org/10.25100/prts.v0i32.10785>

- Morillo, J. B. y Montero, L. (2010). Lactancia materna y relación materno filial en madres adolescentes. *Enfermería Global*, (19), 1-9. <https://doi.org/10.4321/s1695-61412010000200019>
- Oatridge, A., Holdcroft, A., Saeed, N., Hajnal, J. V., Puri, B. K., Fusi, L. y Bydder, G. M. (2002). Change in brain size during and after pregnancy: Study in healthy women and women with preeclampsia. *American Journal of Neuroradiology*, 23(1), 19-26. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7975506/>
- Oliva-Delgado, A. (2012). Desarrollo cerebral y asunción de riesgos durante la adolescencia. *Apuntes de Psicología*, 30(3), 477-486. <https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/426>
- Orchard, E. R., Rutherford, H. J. V., Holmes, A. J. y Jamadar, S. D. (2023). Matrescence: lifetime impact of motherhood on cognition and the brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 27(3), 302-316. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2022.12.002>
- Rojas-García, D. C. P., Alarcón Ovalle, M. H. y Calderón, B. P. (2010). Vivencia del Embarazo en Adolescentes en una institución de protección en Colombia. *Index de Enfermería*, 19(2-3), 129-133. <https://doi.org/10.4321/S1132-12962010000200012>
- Ruiz-Lázaro, P. (2013). Psicología del adolescente y su entorno. *Formación Continua*, 50/2, 2-7.
- Sánchez Hidalgo, J. y Hidalgo García, M. V. (2002). Madres adultas y madres adolescentes. Un análisis comparativo de las interacciones que mantienen con sus bebés. *Apuntes de Psicología*, 20(2), 243-258. <https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/1372>
- Sandoval-Mora, S. A. (Cooomp.) (2018). *Psicología del Desarrollo Humano II*. Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Smith, J. A. (1999). Identity development during the transition to motherhood: An interpretative phenomenological analysis. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 17(3), 281-299. <https://doi.org/10.1080/02646839908404595>
- Steinberg, L. (2010). A Dual Systems Model of Adolescent Risk-Taking. *Developmental Psychobiology*, 52(3), 216-224. <https://doi.org/10.1002/dev.20445>
- Swain, J. E., Kim, P., Spicer, J., Ho, S. S., Dayton, C. J., Elmadih, A. y Abel, K. M. (2014). Approaching the biology of human parental attachment: Brain imaging, oxytocin and coordinated assessments of mothers and fathers. *Brain Research*, 1580, 78-101. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2014.03.007>
- Szigethy, E. y Ruiz, P. (2001). Depression among pregnant adolescents: an integrated treatment approach. *The American Journal of Psychiatry*, 158(1), 22-27. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.1.22>
- Traverso Koroleff, P. (2007). Dos madres adolescentes, dos vínculos: ¿qué marca la diferencia? *Revista de Psicología*, 25(1), 59-80. <https://doi.org/10.18800/psico.200701.003>

- Uriarte Arciniega, J. de D. (2005). En la transición a la edad adulta. Los adultos emergentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 145-160. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832310013>
- Uvnas, K. (2009). El papel de la oxitocina en el cerebro y el sistema nervioso. En *Oxitocina: la hormonal de la calma, el amor y la sanación* (pp. 41-43). Obelisco.
- Venegas, B. C., Pabón, M. y Plata, R. C. (2014). Condiciones psicosociales que contribuyen a la maternidad y la paternidad en la adolescencia. *Revista Colombiana de Enfermería*, 9, 108-117. <https://doi.org/10.18270/rce.v9i9.570>
- Zanettini, A., Urio, Â., Barros de Souza, J. y Savi Geremia, D. (2020). As Vivências da Maternidade e a Concepção da Interação Mãe-Bebê: Interfaces Entre as Mães Primíparas Adultas e Adolescentes. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 11(3), 655-663. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.655-663>
- Zolotor, A. J., Burchinal, M., Skinner, D. y Rosenthal, M. (2008). Maternal psychological adjustment and knowledge of infant development as predictors of home safety practices in rural low-income communities. *Pediatrics*, 121(6), e1668-e1675. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-1255>