

## Desarrollo cognitivo y los niños nacidos en el año 2020 en comunidades rurales de Imbabura

### Cognitive development and children born in 2020 in rural communities of Imbabura

Germán Manolo Hidalgo Hidalgo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Superior Universitario Cotacachi, mhidalgo@institutocotacachi.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0007-3123-9160>, Ecuador

---

#### Información del Artículo

**Trazabilidad:**

Recibido 14-10-2024  
Revisado 16-10-2024  
Aceptado 29-10-2024

---

**Palabras Clave:**

Cognitivo  
Memoria  
Desarrollo Infantil  
Primera Infancia

---

**Keywords:**

Cognitive  
Memory  
Infant Development  
Early Childhood

---

#### RESUMEN

Desarrollo cognitivo y los niños nacidos en el año 2020, aborda una parte de la realidad que la sociedad post pandemia Covid-19 a nivel mundial y local enfrenta; en la búsqueda de una posible repercusión en la niñez nacida en pandemia, mediante la práctica de la evaluación no clínica plantea diagnosticar el desarrollo del área cognitiva de los niños nacidos en las comunidades rurales de la provincia de Imbabura en el 2020, aplicando el Inventory de Battelle, en la versión Test Screening (TS) subáreas: Memoria, Desarrollo Conceptual y Discriminación perceptiva, ítems 85, 86, 87 y 88. Metodológicamente se realiza una revisión documental, aplica el TS obteniendo datos mediante la observación al total de la población, estos son sometidos al análisis estadístico de los que se obtiene resultados que permiten concluir la existencia de altas probabilidades de un atraso en el desarrollo cognitivo de la primera infancia post pandemia.

---

#### ABSTRACT

Cognitive development and children born in 2020, addresses a part of the reality that post-Covid-19 pandemic society faces globally and locally; In the search for a possible impact on children born in a pandemic, through the practice of non-clinical evaluation, it is proposed to diagnose the development of the cognitive area of children born in rural communities of the province of Imbabura in 2020, applying the Inventory of Battelle, in the Test Screening (TS) version, subareas: Memory, Conceptual Development and Perceptual Discrimination, items 85, 86, 87 and 88. Methodologically, a documentary review is carried out, the TS is applied, obtaining data through observation of the entire population, These are subjected to statistical analysis from which results are obtained that allow us to conclude the existence of high probabilities of a delay in the cognitive development of early childhood post-pandemic.

---

## INTRODUCCIÓN

Históricamente, de manera universal y en pleno desarrollo del Siglo XXI, se proclama que los niños son el futuro de la humanidad, una sentencia que traslada a los inicios de la vida en el planeta; desde esos momentos la especie humana al igual que otras especies, filogenéticamente comienza un proceso de evolución cada vez más compleja, la *Encyclopædia Herder* (2017) manifiesta que Haeckel Ernst, introdujo el término filogénesis, para explicar esta función única, la sobrevivencia de la especie; momento en que la generación adulta brindaba cuidado y protección a la generación joven para garantizar su vida futura, acción que hasta ahora, año 2024 es en común con otras especies; ontogenéticamente Pérez y Merino (2022) indican que el hombre procura el desarrollo individual. La madre, el padre, la familia, la comunidad y el contexto natural y cultural influyen en la adquisición de conocimientos, acciones y actitudes del nuevo ser, de allí que siempre un niño será el futuro de familia, de la sociedad, de la humanidad.

Los actuales niveles de conocimiento y el acceso a la información, permiten a padres de familia, educadores y otros que se relacionan con el niño, mediante un ejercicio de observación, cotejo y registro, establecer empíricamente el desarrollo del niño, el cumplimiento o incumplimiento de algún hito y su posible consecuencia, considerando al menos acciones o actividades fáciles de observar o tomar en cuenta, como lo son: el los giros, arrastres, gateo, bipedestación, caminar, saltar y marchar, así como el lenguaje verbal;

y otras que proporcionan alertas básicamente en el desarrollo cognitivo, sensorial, socio afectivo y psicomotriz.

Siguiendo a Paolini et al. (2017) se destaca la importancia de evaluar el área cognitiva de manera específica, evitando hacerlo simultáneamente con las otras áreas y al final no detectar posibles alertas en el desarrollo cognitivo; complementan Gutiérrez et al. (2016) señalando que la prevención de retrasos y recuperación de riesgos en la primera infancia constituye una manera de luchar contra la pobreza e inequidad; finalmente considerando a Videau (2019), que se fundamenta en los postulados de Lev Vygostky; se resalta que la evaluación cognitiva permite establecer el perfil del niño evaluado en las denominadas capacidades naturales como la atención, memoria y percepción que se transforman gracias a la educación, cultura y socialización, incluido el lenguaje, en las bases para las funciones superiores que configuran el perfil del hombre de la sociedad futura; el mismo que podrá desenvolverse positiva o negativamente conforme a su capacidad cognitiva determinada en los primeros años de vida.

En el informe de investigación presentado por Consejo Científico Nacional del Desarrollo Infantil (2007) al Comité para la Integración de la Ciencia del Desarrollo de la Primera Infancia, Shonkoff y Philips, concluyen que todos los niños al nacer cuentan con las capacidades para sentir y aprender, los entornos en los que se desarrolla el niño sus primeros años de vida y la forma en cómo se da su crianza son determinantes; si la sociedad cambia también cambian los niños, por lo tanto es imperioso que se tome en cuenta las necesidades actuales de los mismos, para entonces generar un nuevo rol que concrete la interacción entre ciencia, política y las prácticas de la primera infancia; también destacan la importancia de realizar oportunamente el diagnóstico del campo cognitivo en el infante; este, permitirá detectar posibles atrasos que pueden ser tratados oportunamente evitando consecuencias graves en los próximos años, o quizás potencialidades que estimuladas correctamente signifiquen grandes fortalezas en la segunda y tercera infancia, incluso en toda la vida.

En marzo del 2020 el gobierno ecuatoriano mediante el decreto Nro. 1017, ante la declaratoria de pandemia de Covid-19 realizada por la Organización Mundial de la Salud y la confirmación de casos de coronavirus en el territorio nacional, decreta el estado de excepción durante sesenta días por calamidad pública con el objetivo de garantizar los derechos de las personas, se suspendió la jornada presencial de trabajo, el libre tránsito, las clases, la mayoría de las actividades cotidianas, se dio paso al teletrabajo, teleeducación y educación en línea principalmente.

A partir de esta decisión y todas las medidas adoptadas para contener la pandemia; en la mayoría de los países la niñez, especialmente la primera infancia es afectada como sostienen Lizondo-Valencia, et al. (2021) en el desarrollo de un mayor vínculo emocional manifiesto como dependencia, alteración en el horario de descanso y conciliación del sueño, disminución de la actividad física y por lo tanto incremento de peso, y finalmente en el aumento del tiempo de uso de la televisión y los teléfonos móviles principalmente. El 20 de mayo de 2021 finaliza en nuestro país el estado de excepción declarado para combatir la pandemia Covid-19 y finalmente el 11 de mayo de 2023, el Ecuador se suma a la decisión de la Organización Mundial de la Salud, y declara finalizar la emergencia de salud por el Covid-19.

Inmediatamente declarada la vuelta a la normalidad, en la nueva normalidad se retoman las actividades, el trabajo, los estudios, la atención a la primera infancia; instituciones como el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) enfatizan en el cuidado que se debe tener en los establecimientos educativos con el líquido vital y la higiene, también menciona la necesidad de poseer recursos pedagógicos para los niños, niñas y adolescentes, especialmente para los que pertenecen a grupos minoritarios. UNICEF. (2020); para el año 2021, Ecuador es uno de los primeros países en vacunar a su población, excepto los niños de la primera infancia, Mundial G. B., (2021).

Considerando las inquietudes de familias y profesionales relacionados con el Desarrollo Infantil, los preceptos teóricos anteriormente expuestos y la vivencia de la sociedad ante el fenómeno mundial de la Pandemia Covid-19, aproximadamente cuatro años después, surgen interrogantes cómo: ¿qué pasó con los niños que nacieron en pandemia y actualmente superan o se encuentran cronológicamente en la primera infancia?, ¿cuál es el desarrollo cognitivo alcanzado por los pandemials, coronnials o cuarentennials?, los niños que fueron concebidos, nacieron o se encontraban en su primer año de vida durante la pandemia Covid-19, al igual que los demás seres humanos, tuvimos que enfrentar condiciones que alteraron la normalidad; ¿la privación de las interacciones sociales, el limitado acceso a la educación inicial, las escasas actividades de estimulación recibidas, el sometimiento a largos períodos de pantalla, el uso inadecuado del celular, el estrés de los progenitores y otros aspectos, tuvieron alguna incidencia en el desarrollo de estos niños?

Heckman (2011) sustenta la importancia de los primeros años y los déficits que afloran y después resulta imposible remediarlos, aquí se destaca la importancia de un diagnóstico temprano para la minimizar e incluso prevenir problemas cognitivos en la infancia; los primeros en manifestar inquietudes sobre el desarrollo del niño son los padres y madres de familia, empíricamente comparan a sus hijos con otros niños de la misma edad, deduciendo posibles atrasos, mientras que los educadores y educadoras de la primera

infancia, cuentan ya con información como las destrezas, los hitos que un niño debe alcanzar a determinada edad, y aplicando instrumentos como las escalas, test y otros, de manera no clínica también generan alertas sobre desarrollo del niño.

Estudiosos como Jean Piaget, Lev Vygotsky y María Montessori, que coinciden con otros científicos del Desarrollo Infantil, como Urie Bronfenbrenner, Albert Bandura, Kohlberg, en afirmar que el desarrollo del infante está sujeto además de factores genéticos, a la estimulación que se brinda desde la familia, el entorno y contexto social y cultural, los factores de riesgo y protección y la acción pedagógica especializada.

Durante el período de la Pandemia Covid-19 se identifica una alteración negativa de los factores que inciden en el desarrollo del niño; lo cual en un ejercicio de deducción lógica presenta una alerta sobre las consecuencias que pudiesen existir en los infantes nacidos en el 2020; contar con una aproximación científica a la realidad del desarrollo de los mencionados infantes, permitirá describir el mencionado desarrollo de los niños a los 4 años posteriores de tal evento, razón por la que se formula el problema desde la arista de la relación del atraso Cognitivo y el desarrollo de las subáreas de Discriminación perceptiva, Memoria y Desarrollo conceptual, que de acuerdo con el Test Screening de Battelle y los ítems 85,86, 87 y 88 deben poseer los niños en cuarto año de vida.

La investigación surge a partir de la reflexión sobre los impactos negativos que la Pandemia Covid-19 tuvo en el mundo, conforme a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), 195 millones de empleos se perdieron en el segundo trimestre del año 2020, este acontecimiento afectó tanto a economías desarrolladas e incipientes, tal como el caso de Ecuador, lo que significa que la brecha entre ricos y pobres se amplió; de manera similar existen cifras sobre la afectación que sufrió la primera infancia; para el año 2020, la UNICEF, hacía un llamado para no caer en la idea de que los niños son los menos afectados porque existían muy pocos casos de contagio por el virus, solicitaba evitar daños irreversibles en educación, salud, nutrición y bienestar. ¿Qué pasó con la niñez?, de acuerdo con Gopalakrishnan et al. (2021) de cada 100 niños en países de medianos y bajos ingresos, entre los que se puede ubicar Ecuador, 56 niños se encontraban en pobreza de aprendizaje antes de la pandemia, después de ella se cree que existe un incremento de 20 niños, es decir 76 se encuentran en situación de pobreza de aprendizaje.

Conforme Harvard University Center on the Developing Child & Harvard University Center on the Developing Child (2024) en el estudio realizado por el Centro de Desarrollo Infantil de Harvard, en el año 2023, el 30% de niños que participaron en la investigación presentaron retraso cognitivo en áreas como la memoria de trabajo y la resolución de problemas, concluyendo que la reducción en el acceso a la educación temprana y la falta de estimulación cognitiva en pandemia son factores que contribuyeron al retraso. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia en su reporte UNICEF (2024) informa que el 25% de los niños en edad escolar presentan dificultades cognitivas teniendo su origen en la pandemia que afectó especialmente a las familias con mayor estado de vulnerabilidad.

Según Kaiser et al. (2021) en Estados Unidos, para el 2021 respecto a años anteriores se aumentó un 15% de padres que indicaron atrasos en el lenguaje verbal de sus hijos, también Montag et al. (2021) indican que los niños durante la pandemia aumentaron el tiempo de estar frente a la pantalla y eso incide en el retraso del desarrollo del lenguaje en un 25%, lo que incrementa problemas de comunicación; asimismo en el Reino Unido de acuerdo con Spencer y O'Sullivan (2022) en su estudio establecen una reducción de un 15% en las habilidades lingüísticas de los niños, y concluyen que la falta de interacción social y las restricciones, ralentizaron el desarrollo del lenguaje.

En Ecuador, y específicamente en la provincia de Imbabura, no se dispone de datos concretos sobre las consecuencias de la pandemia en la primera infancia. No obstante, es evidente que esta región no está exenta de la realidad mundial. Desde el ámbito académico, resulta fundamental aportar a la comunidad mediante la evaluación del desarrollo infantil en niños de tres años, con especial énfasis en el área cognitiva. Los resultados obtenidos permitirán plantear soluciones adaptadas al contexto local y, posiblemente, contribuir a la formulación de estrategias a nivel nacional. El diagnóstico del desarrollo cognitivo brindará una comprensión precisa de la situación actual, lo que facilitará la propuesta de soluciones técnicas y científicas para alertar, minimizar y superar los posibles rezagos identificados; para lo cual se plantea como objetivo general: Diagnosticar el desarrollo cognitivo en niños nacidos en el año 2020, mediante la evaluación no clínica de las subáreas cognitivas de discriminación perceptiva, memoria y desarrollo conceptual en las comunidades de tres cantones de la provincia de Imbabura; y para alcanzar el mismo se formulan los objetivos específicos:

- Analizar el nivel de desarrollo de las subáreas Discriminación perceptiva, Memoria y Discriminación conceptual en los niños nacidos en el año 2020, aplicando los ítems 85, 86, 87 y 88 de la prueba Screening de Battelle.
- Describir el desarrollo cognitivo de los niños nacidos en el año 2020, en las subáreas de Discriminación perceptiva, Memoria y Desarrollo conceptual en las comunidades de tres cantones de la provincia de Imbabura.

## MATERIALES Y MÉTODOS

De acuerdo al planteamiento del estudio, se aplica el método descriptivo que guía la observación directa de los niños en el Centro de Desarrollo Infantil (CDI), considerado como su medio académico natural, coherentemente con el carácter descriptivo, el diseño de la investigación es no experimental transversal, por cuanto se recolectan los datos en un espacio de tiempo determinado, tal y como indica el proceso de aplicación del Test Screening, sin manipular al niño de ninguna manera, limitándose exclusivamente al registro de los resultados observados que posteriormente facilitan la descripción del desarrollo cognitivo. El enfoque es mixto, proporcionando igual peso tanto el componente cuantitativo como el cualitativo Hernández et al. (2014), el alcance descriptivo, cualitativamente permite caracterizar el nivel de desarrollo integral de los niños nacidos en el 2020 teniendo como referencia el área cognitiva, las sub áreas, las conductas y las actividades que según la edad en meses los evaluados deben realizar, y cuantitativamente permite la puntuación, donde 2 es lo máximo y se identifica como alcanzado, 1 es el punto medio, se considera como un atraso y 0 es el mínimo que se establece como retraso; estos datos son expresados en porcentajes y graficados, para así establecer el nivel de desarrollo cognitivo alcanzado por la población investigada.

La población participante de la investigación se conformó bajo los siguientes criterios, que: el niño asista normalmente al CDI, niño tenga una edad máxima de 47 meses, el niño se encuentre en excelentes condiciones de salud y el representante proporcione el consentimiento para la participación en el estudio. De esta manera se obtuvo la participación de 40 niños, distribuidos en grupos de 10 en cada CDI y pertenecientes al sub nivel 2, que se encuentran próximos a ingresar a la Educación General Básica, al sub nivel 1 denominado Básica Preparatoria; se destaca en la conformación de la población la presencia de afrodescendientes, indígenas y mestizos; esta representación facilita un análisis sin ningún riesgo de sesgo alguno y permite precisar el desarrollo cognitivo en la diversidad, garantizando la obtención de un diagnóstico preciso en cada comunidad y posteriormente realizar una generalización final.

Metodológicamente se realiza la intervención con el método cuantitativo que permite la aplicación del inventario de Battelle (Newborg, Stock, & Wnek, 1996), con los Test Screening (TS), para establecer el nivel de desarrollo en el área cognitiva, se inicia con una secuencia desde los veinte y cuatro hasta los cuarenta y siete meses de edad, mediante los ítems 85, 86, 87 y 88 en la sub áreas: Discriminación perceptiva que para evitar confusión a partir de este momento se denominará Discriminación perceptiva 1, Memoria, Desarrollo Conceptual y Discriminación perceptiva 2 y las conductas a evaluar: Emparejar un círculo, cuadrado y triángulo; Repetir secuencias de dos dígitos; Identificar los objetos grande-pequeño; e Identificar objetos sencillos mediante el tacto. También la investigación se guía con el método cualitativo para caracterizar en términos de la puntuación alcanzada, sea 2, 1 o 0. Los datos obtenidos se expresan en porcentajes y permiten establecer el nivel de desarrollo donde el puntaje asignado por el evaluador en cada actividad se determina así: 2 equivale a normal; 1 es considerado atraso y 0 se interpreta como retraso; integrándose los datos tanto cualitativos y cuantitativos (método mixto) para su respectivo análisis y la obtención de las conclusiones.

Para la recolección de la información, se establece como técnica la revisión documental que se orienta específicamente a la teoría que fundamenta la investigación; y para el trabajo con la población investigada se aplica la observación directa, utilizándose como instrumentos las matrices de integración del TS y el registro de datos de las actividades contextualizadas al medio y solicitadas sean ejecutadas por los niños con recursos elaborados; el proceso se realiza de acuerdo a los objetivos específicos planteados en la investigación, así:

### **La recopilación de datos pedagógicamente cumple con el siguiente procedimiento:**

Inicia desde el rango de edad entre 24 y 35 meses de edad, sub áreas de Discriminación perceptiva1 y Memoria; para la evaluación no clínica de la Discriminación perceptiva1, se aplica el ítem TS 85, el procedimiento se contextualiza al entorno donde se encuentran ubicados los participantes de la investigación, cuenta con la mediación de una educadora y se registra los datos en la ficha de observación; de la misma manera se procede para la evaluación no clínica de la Memoria; una vez realizada esta valoración se ingresa al rango de edad entre 36 y 47 meses de edad, mediante el ítem TS 86 siguiendo el mismo procedimiento, se ejecuta la evaluación no clínica del Desarrollo Conceptual mediante el ítem TS 87 y la evaluación no clínica de la Discriminación perceptiva 2 mediante el ítem 88.

El desarrollo del proceso para la recolección de los datos en el ítem 85, subárea Discriminación perceptiva1, se cumplió de la siguiente manera: la educadora llevando en un pequeño bolso seis formas idénticas (2 círculos, 2 cuadrados y 2 triángulos de madera pintados de color amarillo) ubica al niño frente a la mesa de trabajo; saca de su bolso 1 círculo, 1 cuadrado y 1 triángulo, coloca los mismos en el tablero de la mesa formando una fila, anima al niño a observar las figuras; ahora toma de su bolso 1 círculo, indica la niño y le pide que señale de las figuras que están en fila en el tablero de la mesa, ¿cuál es igual a ésta?, cuando el

niño responde, se continua el proceso presentando las otras figuras en el siguiente orden y frecuencia: triángulo, cuadrado, círculo, triángulo y cuadrado.

**Simultáneamente el observador registra la puntuación aplicando la siguiente valoración:**

- Si el niño señala la pareja correcta, en 5 de los 6 intentos obtiene 2 puntos.
- Si el niño señala la pareja correcta, en 3 de los 6 intentos obtiene 1 punto.
- Si el niño señala la pareja correcta, en menos de 3 de los 6 intentos 0 puntos.

Para el ítem 86, subárea Memoria, la educadora se ubica junto al niño, y le da la siguiente orden: Escucha atentamente lo que voy a decir, y luego lo repites, realizando una pausa entre un dígito y el otro, dice: dos-cuatro; si el niño repite se continúa con los siguientes números, tres-seis; cinco-ocho.

**Sincronizadamente el observador registra la puntuación, siempre y cuando el niño repita correctamente los dos dígitos, aplicando la siguiente valoración:**

- Si el niño repite los dos dígitos de 2 secuencias, obtiene 2 puntos.
- Si el niño repite los dos dígitos de 1 secuencia, obtiene 1 punto.
- Si el niño no repite los dos dígitos de ninguna secuencia, obtiene 0 puntos.

Para el ítem 87, subárea Desarrollo conceptual, la educadora llevando en un pequeño bolso 4 formas (2 círculos, uno grande y otro pequeño y 2 cuadrados, uno grande y otro pequeño, elaborados en madera y pintados de color rojo) ubica al niño frente a la mesa de trabajo; saca de su bolso los dos cuadrados y pide al niño que señale ¿cuál es el cuadrado pequeño?, se continua el proceso presentando los dos círculos y se le pide que señale el círculo grande, nuevamente se le presenta los cuadrados y se le pide que señale el cuadrado grande, de la misma manera se presentan los círculos y se le pide que señale el círculo pequeño.

**A la par, el observador registra la puntuación si el niño señala o toca, aplicando la siguiente valoración:**

- Si el niño señala los cuatro tamaños de las 4 presentaciones obtiene 2 puntos.
- Si el niño señala los tres tamaños de las 4 presentaciones obtiene 1 punto.
- Si el niño señala menos de tres tamaños de las 4 presentaciones obtiene 0 puntos.

Para el ítem 88, subárea Discriminación perceptiva 2, la educadora llevando en un pequeño bolso: un cartón de 20cmx30cm pintado de color negro, dos cuentas, dos bloques, una pelota pequeña, dos formas de círculos y dos formas de cuadrados; sienta al niño frente a la mesa de trabajo; saca el cartón del bolso y le dice al niño: voy a poner unas cosas detrás del cartón. Saca dos cosas (una cuenta y un cubo), sin dejar ver al niño las cosas, las pone detrás del cartón; luego indica al niño la cuenta y le pide que: sin mirar, pero tocando las cosas que hay detrás del cartón, le entregue una igual a la cuenta (no dice la palabra cuenta, solamente indica el objeto). Luego se repite este procedimiento, con un cubo y una pelota (solamente le indica el cubo), un círculo y un cuadrado (solamente le indica el círculo), y finalmente con un cuadrado y un círculo (solamente le indica el cuadrado).

**Paralelamente el observador registra la puntuación si el niño identifica el objeto, con la siguiente valoración:**

- Si el niño identifica el objeto por el tacto, 4 de 4 aplicaciones obtiene 2 puntos.
- Si el niño identifica el objeto por el tacto, 3 de 4 aplicaciones obtiene 1 punto.
- Si el niño identifica el objeto por el tacto, menos de tres veces de 4 aplicaciones 0 puntos.

En el análisis de la información recolectada, se aplica la lógica deductiva, llamada la Lógica Silogística planteada desde la antigua Grecia por el filósofo Aristóteles, Zubieta Russi (2002) expresa que las frases o enunciados construidos de los resultados y por tanto verdaderos permiten realizar conclusiones verdaderas; así en el estudio cualitativamente se toman las siguientes premisas: Si X realiza el ejercicio solicitado y obtiene dos (2) puntos su nivel de desarrollo cognitivo se considera normal. Si X realiza el ejercicio solicitado y obtiene un punto (1) su nivel de desarrollo cognitivo se considera atrasado. Y si X no realiza el ejercicio solicitado, obtiene 0 puntos (0) su nivel de desarrollo cognitivo se considera retrasado. Para el análisis cuantitativo, los datos registrados se expresan en porcentajes, que permiten posteriormente de manera mixta, realizar la descripción del desarrollo cognitivo de los niños nacidos en el año 2020, en las subáreas de Discriminación perceptiva, Memoria y Desarrollo conceptual en las comunidades rurales de tres cantones de la provincia de Imbabura.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Siguiendo la metodología descrita, en la aplicación del proceso para la evaluación diagnóstica, los TS 85 y 86, Discriminación perceptiva 1 y Memoria, respectivamente, están elaborados para niños cuya edad se encuentra entre 24 y 35 meses de edad; de acuerdo al ST las conductas anteriores a la edad se supone que el niño posee, sin embargo por el principio pedagógico de iniciar en lo más sencillo y avanzar a lo más complejo, el estudio aplica a los niños de 36 a 47 meses de edad; en tanto que los TS 87 y 88 son propios para el rango de edad de la población, trabajados los mismos se obtienen los siguientes resultados.

**Tabla 1:** Diagnóstico Subárea Discriminación perceptiva 1.

Área Cognitiva			
Subárea: Discriminación perceptiva			
Conducta: Empareja un círculo, un cuadrado y un triángulo			
Variables	Frecuencia	Porcentaje	
Empareja correctamente las formas en 5 de 6 intentos	19	47,5	
Empareja correctamente las formas en 3 de 6 intentos	21	52,5	
Empareja correctamente las formas en menos de 3 de 6 intentos	0	0	

Los datos permiten apreciar que el 52,5% de los niños, en la subárea Discriminación perceptiva 1, logran emparejar correctamente 3 formas de 6 intentos, por lo que obtienen la puntuación de 1, este valor se interpreta como atraso; por lo tanto, se puede afirmar que: algunos, la mayoría, 21 de 40 participantes, están atrasados en la mencionada subárea que se manifiesta en la conducta emparejar un círculo, un cuadrado y un triángulo.

**Tabla 2:** Diagnóstico Subárea Memoria.

Área Cognitiva			
Subárea: Memoria			
Conducta: Repite secuencias de dos dígitos			
Variables	Frecuencia	Porcentaje	
Repite dos secuencias	20	50	
Repite una secuencia	14	35	
No repite ninguna secuencia	6	15	

Los datos indican que el 50% de los niños, en la subárea Memoria, logran repetir dos secuencias de dos dígitos correctamente, obteniendo la puntuación de 2, este valor se interpreta como normal; así mismo se puede apreciar que el 35% repiten una secuencia y el 15% no repiten ninguna, por lo tanto los datos permiten afirmar que también existe un 50% de participantes que están atrasados y retrasados, de ahí que se afirma: algunos, la mitad, 20 de los 40 participantes, están atrasados y retrasado en la mencionada subárea que se manifiesta en la conducta de no repetir secuencias de dos dígitos.

**Tabla 3:** Diagnóstico Subárea Desarrollo conceptual

Área Cognitiva			
Subárea: Desarrollo conceptual			
Conducta: Identifica los tamaños grande y pequeño			
Variables	Frecuencia	Porcentaje	
4 respuestas correctas	10	25	
3 respuestas correctas	24	60	
Menos de 3 respuestas correctas	6	15	

Los resultados registrados indican que el 60% de los niños, en la subárea Desarrollo conceptual, alcanzan tres respuestas correctas, obteniendo la puntuación de 1, este valor se interpreta como atrasados; así mismo se puede apreciar que un 15% tienen menos de tres respuestas correctas, alcanzando 0 de puntuación interpretado como retraso; estos datos permiten afirmar que existe un 75% de participantes, la mayoría, 30 de los 40 participantes, atrasados y retrasado en la mencionada subárea que se manifiesta en la conducta de no identificar los tamaños grande y pequeño. Tabla 4 Diagnóstico Subárea Discriminación perceptiva 2.

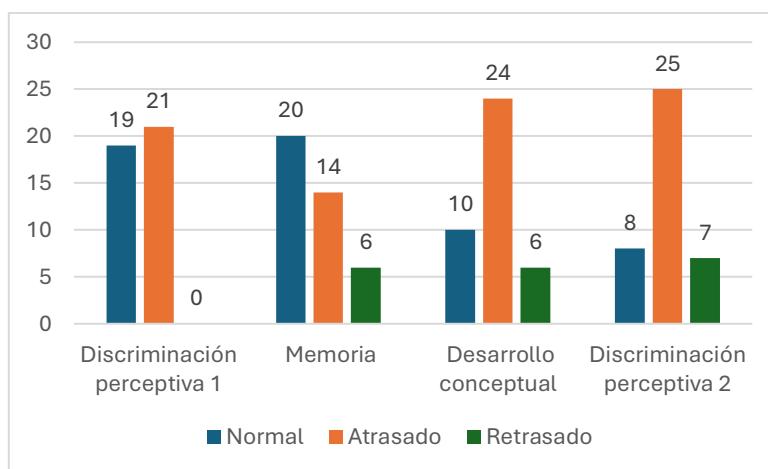
**Tabla 5:** Diagnóstico Subárea Desarrollo conceptual

Área Cognitiva		
Subárea: Discriminación perceptiva		
Conducta: Identifica objetos sencillos mediante el tacto		
Variables	Frecuencia	Porcentaje
4 veces correctas	8	20
3 veces correctas	25	62,5
Menos de 3 veces correctas	7	17,5

Tal como se visualiza, el 62,5% de los niños, en la subárea Discriminación perceptiva, responden correctamente tres veces, obteniendo la puntuación de 1, valor que se interpreta como atrasados; así mismo se distingue que un 17,5% responden menos de tres veces correctamente, alcanzando 0 de puntuación, siendo interpretado como retraso; estos datos permiten afirmar que existe un 80%, la mayoría, 32 de los 40 participantes, atrasados y retrasado en la mencionada subárea que se manifiesta en la conducta de no identificar objetos sencillos mediante el tacto.

Realizado el análisis de los datos obtenidos mediante la evaluación no clínica, se cuenta con un indicio firme sobre la realidad del Desarrollo Cognitivo de los nacidos en el 2020, el mismo permite formular la premisa: La mayoría de los niños de las comunidades rurales investigadas en la provincia de Imbabura, presentan atraso cognitivo y una minoría retraso cognitivo, en las subáreas: Discriminación perceptiva, Memoria y Desarrollo conceptual, manifestándose en las actividades de no poder emparejar objetos por su forma, no repetir secuencias de dos dígitos, no identificar los tamaños grande-pequeño y no identificar objetos sencillos mediante el tacto.

La información recolectada, ayuda a establecer de manera particular la situación de cada subárea y conducta evaluada, así podemos apreciar en la siguiente figura.



**Fig. 1:** Resultados por subáreas

Los datos facilitan identificar que, en la subárea de Discriminación perceptiva 1, la mayoría de los niños se ubican en el rango de atraso, de manera similar en las subáreas de Desarrollo conceptual y discriminación perceptiva 2; en cuanto a la subárea Memoria, la mitad de los niños se ubican en el rango de atraso y retraso.

**De manera global, la información recolectada las siguientes premisas:**

- La minoría de los niños de la población estudiada se encuentran en un rango normal de su desarrollo cognitivo de acuerdo con su edad.
- La mayoría de los niños de la población estudiada se encuentran en un rango de atraso en su desarrollo cognitivo de acuerdo con su edad.
- La minoría de los niños de la población estudiada se encuentran en un rango de retraso en su desarrollo cognitivo de acuerdo con su edad.

Luego entonces, en las comunidades rurales de la provincia de Imbabura, se deduce que la mayoría de los niños de hasta 47 meses de edad nacidos en el 2020, se encuentran atrasados en su desarrollo cognitivo, de manera similar una minoría se encuentran retrasados en su desarrollo cognitivo.

Linares (2007) sostiene que el desarrollo cognitivo es la agrupación de capacidades del pensamiento durante toda la vida, siendo especial en la primera infancia, tiempo en el que se facilita la adquisición de conocimientos y habilidades para pensar, comprender, percibir y enfrentar la realidad en la que habita el ser humano; esto es determinante para la vida futura – adulta, al punto que como lo expresan Hofer y Clouston (2014) el desarrollo cognitivo en la edad temprana es tanto causa como consecuencia de logros o fracasos educativos, profesionales, personales, laborales, de salud y hasta de la jubilación; Bunge y Whitaker (2020) plantean al desarrollo cognitivo en la primera infancia, como el proceso de madurez que alcanza el niño para organizar la información que recibe producto de la interacción con el entorno y las experiencias que vive, de tal manera que le permiten pensar, razonar y memorizar, por lo cual, todas las actividades, experiencias y vivencias que se tenga en la primera infancia deben estimular el desarrollo de la atención, concentración, memoria y percepción, especialmente realizadas de manera lúdica y que impliquen actividad motora (Zakharova et al., 2020); conforme a Raffino (2021), el desarrollo cognitivo es superar varias etapas de manera secuencial y procesal, donde el ser humano adquiere capacidades mentales que le permiten interactuar con el entorno social y cultural; los diversos estudios citados coinciden en la incidencia del desarrollo cognitivo para el desarrollo integral del niño y su vida posterior adulta; también otro punto de coincidencia es la interacción con el entorno social y cultural; ahora bien, si la población investigada tiene un atraso en su desarrollo cognitivo, se deduce entonces que las consecuencias negativas o fracasos para los mismos serían un bajo nivel educativo, ocupación futura como mano de obra no calificada, desarrollo socio económico limitado, estado de salud en riesgo y proyección a una vejez no saludable de los nacidos en el año 2020 bajo el escenario de la Pandemia Covid-19.

De acuerdo al estudio se determina que la población investigada tiene un atraso en el desarrollo cognitivo manifiesto en la no identificación de los tamaños grande y pequeño, y no identificar objetos sencillos mediante el tacto; Espín (2021) argumenta que entre otras nociones, la de tamaño; constituye uno de los pilares para el desarrollo de las funciones básicas para aprender, solucionar problemas y el razonamiento lógico matemático; así mismo UNIR La Universidad en internet (2021), sobre los beneficios de la estimulación sensorial en la infancia, donde se encuentra el tacto, indica que promueve el pensamiento lógico, la comunicación no verbal, el aprendizaje y el conocimiento del cuerpo; significando esto para los niños que presentan un atraso en las conductas mencionadas, que en los siguientes años de su formación escolar y desarrollo personal se caracterizarán por tener dificultades para aprender, para solucionar problemas, comunicarse verbal y no verbalmente y aplicar el pensamiento lógico.

Un estudio realizado por Abufhele (2022) en Chile estudia los impactos físicos y psicológicos de cierres de jardines y prescolares, teniendo como base las mediciones aplicadas a un grupo de niños de 3 y 4 años midiendo las áreas: general, socioemocional, lenguaje y función ejecutiva, durante el 2017, antes de pandemia; aplicó con el inventario de Battelle a niños post pandemia con las mismas características, llegando a establecer una disminución notable en el área de lenguaje.

Jing fundamentado en un estudio del Banco Mundial, sostiene que “La pandemia afectó el desarrollo cognitivo y los ingresos a lo largo de la vida de los niños y jóvenes; esto pone en peligro el bienestar de generaciones y el crecimiento de las economías”, (2023, p. 1).

Así mismo basado en un Informe del Alaka y Malpas afirman que:

Los cierres de las escuelas, los confinamientos relacionados y las disrupciones en servicios durante el curso de la pandemia han sido una amenaza que podría destruir décadas de avance en la generación del capital humano. Las políticas específicas para revertir las pérdidas de aprendizaje, salud y habilidades básicas son fundamentales para no poner en peligro el desarrollo de varias generaciones. (2023, p.1)

La información levantada de la literatura existente y los resultados obtenidos de la observación a la población investigada, bajo el ejercicio del silogismo de la deducción, permite establecer que a nivel mundial el desarrollo cognitivo post pandemia tiene un atraso en una parte de la población de la primera infancia, lo que pone en serio peligro el desarrollo de la misma sociedad en los próximos años; reflexionando, en lo manifestado por Franco (2024) “El desarrollo físico puede afectar el desarrollo cognitivo y emocional y viceversa”, se pronostica un limitado bienestar humano y un mínimo crecimiento

de la economía; por lo cual se deduce que para los cantones Ibarra, Antonio Ante y Otavalo, o al menos para las comunidades rurales, también se configura un futuro incierto, de retroceso, con una sociedad donde muchos de sus miembros no alcanzan las condiciones de vida mínimas para su bienestar, y la miseria y pobreza aumentan, por lo tanto tiene lugar la deducción: la mayoría de los niños afrodescendientes, mestizos e indígenas de los cantones Ibarra, Antonio Ante y Otavalo de acuerdo a los ítems 85, 86, 87 y 88 del TS de Battelle presentan un atraso en su desarrollo cognitivo y ponen en peligro su progreso en la edad escolar, juvenil y adulta.

El perfil de atraso que se configura en la primera infancia de estos sectores confirma que los pandemials, coronnials o cuarentennials fueron afectados negativamente, y que en esta normalidad post pandemia, aproximadamente cuatro años después, ya presentan síntomas no clínicamente detectados que ponen en alto riesgo el futuro personal, de su familia y comunidad.

## **CONCLUSIÓN**

Analizados los resultados en las subáreas Discriminación perceptiva, Memoria, Desarrollo conceptual, Discriminación perceptiva, ítems 85, 86, 87 y 88 de la prueba Screening Battelle, el desarrollo cognitivo de los niños nacidos en 2020, de las comunidades afrodescendiente, mestiza e indígena de los cantones de Ibarra, Antonio Ante y Otavalo de la provincia de Imbabura; en su mayoría denota atraso y retraso, caracterizado por no poder realizar o tener dificultades para demostrar conductas como emparejar un círculo, un cuadrado y un triángulo, repetir la secuencia de dos dígitos (2-4, 3-6, 5-8), identificar los tamaños grande y pequeño e identificar objetos sencillos mediante el tacto; y considerando los estudios y pronósticos de esta situación, la población estudiada e identificada en los rangos de atraso y retraso se verán totalmente afectados de manera negativa en su desarrollo individual y aporte a la sociedad.

Ante esta realidad, desde la academia se deben establecer posibles respuestas a la problemática detectada, considerando las funciones sustantivas de vinculación e investigación que permitan accionar con la primera infancia, para superar el atraso y minimizar los efectos del retraso detectado; y presentar el diagnóstico a las organizaciones de las comunidades que intervinieron en el estudio y otras de similares características para concienciar a los padres de familia y autoridades comunitarias sobre los efectos negativos para el futuro de los niños.

## **REFERENCIAS**

- Abufhele, A. (14 de 9 de 2022). Obtenido de La Tercera: <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/columna-de-alejandra-abufhele-perdidas-de-desarrollo-en-ninos-pequenos-la-evidencia-para-chile/IBGTUMGQPBDSPNLRB55DV556XE/>
- Alaka Holla, N. S., Sabarwal, S., Silva, J., & Yi Chang, A. (2023). COLLAPSE and RECOVERY How the COVID-19 Pandemic Eroded Human Capital and What to Do about It. Washington.
- Bunge, S., & Whitaker, K. (2020). Brain Development: Neural Basis of Cognitive Development. Annual Review of Psychology, 361-389. Obtenido de <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-050940>
- Encyclopaedia Herder. (2017). Filogénesis. Barcelona. Obtenido de <https://encyclopaedia.herdeeditorial.com/wiki/Filog%C3%A9nesis>
- Espín Álvarez, E. E. (11 de 10 de 2021). Las nociones matemáticas en preescolares: exigencias y posibilidades de aportes desde el hogar. (REDICME, Ed.) Imaginario Social, 93-113. Obtenido de [www.revista-imaginariosocial.com](http://www.revista-imaginariosocial.com)
- Franco, P. D. (22 de 07 de 2024). Docentes en la Educación del nivel Inicial: Enseñar a través de la multitarea. Revista Latinoamericana de Calidad Educativa, 16. Obtenido de <https://alumnineditora.com/index.php/ojs/article/view/10/8>
- Gopalakrishnan, V., Wadhwa, D., Haddad, S., & Blake, P. (Diciembre de 2021). Resumen del año 2021 en 11 gráficos: la pandemia de la desigualdad. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2021/12/20/year-2021-in-review-the-inequality-pandemic>
- Gutiérrez, E., Lazarte, F., & Alarcón, G. (2016). La importancia de la evaluación del neurodesarrollo en niños menores de treinta meses en el contexto peruano. Acta Médica, 304-308.
- Harvard University Center on the Developing Child, & Harvard University Center on the Developing Child. (2024). Impact of COVID-19 on cognitive development in early childhood: Findings from 2023. Retrieve from. Obtenido de <https://developingchild.harvard.edu/resources/impact-of-covid-19-on-cognitive-development/>

- Heckman, J. (2011). El poder de los primeros años: políticas para fomentar el Desarrollo Humano. *Infancias* imágenes, 74-83. Obtenido de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/infancias/article/download/4468/6209>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. México: Mc Graw-Hill. Obtenido de Hernández Sampieri r. (2010). metodología de la investigación. México. edit. valle
- Hofer, S., & Clouston, S. (2014). On the importance of early-life cognitive abilities in shaping later-life outcomes. *Research in Human Development*, 241-246. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4188394/>
- Infantil, C. C. (2007). La ciencia del desarrollo infantil temprano. Obtenido de <http://www.developingchild.net>
- Jing Guo. (16 de 02 de 2023). El impacto de la COVID-19 en los jóvenes y el riesgo de perder una generación entera. Grupo Banco Mundial. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2023/02/16/covid-19-s-impact-on-young-people-risks-a-lost-generation>
- Kaiser, S. V., Kornblith, A. E., Richardson, T., Boland, S., Rosenblatt, R., Zahchariah, A., & Yu, S. (2021). Delayed pediatric presentations during the COVID-19 pandemic. *Journal of Pediatrics*, 227, 266-270. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.08.049>
- Linares, A. (2007). Desarrollo Cognitivo: Las teorías de Piaget y Vygotsky. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcgclefindmkaj/https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24120w/Teorias\\_desarrollo\\_cognitivo\\_S4.pdf](https://efaidnbmnnibpcajpcgclefindmkaj/https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24120w/Teorias_desarrollo_cognitivo_S4.pdf)
- Lizondo-Valencia, R., Silva, D., Arancibia, D., & Muñoz-Marín, D. (2021). Pandemia y Niñez: Efectos en el desarrollo de niños y niñas por la pandemia Covid-19. *Veritas & Research*, 16-25. Obtenido de [http://revistas.pucesa.edu.ec/ojs/index.php?journal=VR&page=article&op=view&path\[\]](http://revistas.pucesa.edu.ec/ojs/index.php?journal=VR&page=article&op=view&path[])
- Montag, C., Sindermann, C., & Baumeister, H. (2021). Digital play during COVID-19: Children's screen time and associations with language development. *Jorunal of Child Psychology and Psychiatry*, 1238-1245. Obtenido de <https://doi.org/10.1111/jcpp.13375>
- Mundial, G. B. (18 de 10 de 2021). Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2021/10/18/ecuador-the-country-that-vanquished-the-nightmare-pandemic-in-100-days>
- Newborg, J., Stock, J., & Wnek, L. (1996). BATTELLE INVENTARIO DE DESARROLLO - PRUEBA DE SCREENING-. Madrid: TEA.
- Paolini, C., Oiberman, A., & Mansilla, M. (17 de 10 de 2017). Desarrollo Cognitivo en la Primera Infancia: Influencia de los factores de riesgo biológicos y ambientales. (U. d. Sociales, Ed.) Subjetividad y procesos cognitivos, 21(2), 162-183. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3396/339655686008/html/>
- Peredo Videia, R. (2019). Orientaciones epistemológicas vigotskyanas para el abordaje psicoeducativo y del desarrollo cognitivo infantil. *Revista de investigación Psicológica* (21), 89-106. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-30322019000100007&lng=es&tlang=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322019000100007&lng=es&tlang=es)
- Pérez, J., & Merino, M. (13 de 01 de 2022). Ontogenia - Qué es, teoría, definición y concepto. Obtenido de <https://definicion.de/ontogenia/>
- Raffino, Equipo editorial. (2021). Desarrollo Cognitivo. Encyclopedia Concepto. Obtenido de <https://concepto.de/desarrollo-cognitivo>
- Spencer, S., & O'Sullivan, A. (2022). The impact of COVID-19 lockdown on language development in young children. *Early Child Developmetn and Care*, 254-265. Obtenido de <https://doi.org/10.1080/03004430.2021.1966843>
- UNICEF. (2020). Obtenido de <https://www.unicef.org/mexico/%C2%BFc%C3%B3mo-contribuir-un-retorno-saludable-las-escuelas>
- UNICEF. (2024). The impact of COVID-19 on childhood cognitive development: A global perspective. Obtenido de <https://www.unicef.org/reports/impact-covid-19-childhood-cognitive-development>
- UNIR La Universidad en internet. (01 de 18 de 2021). Obtenido de La estimulación sensorial en la Educación Infantil: <https://www.unir.net/educacion/revista/estimulacion-sensorial-educacion-infantil/>
- Zakharova, V., Maydankina, N., & Zakharova, L. (2020). Investigando los efectos del desarrollo físico y cognitivo en la educación infantil. Propósitos y Representaciones. Obtenido de <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n2.475>
- Zubieta Russi, G. (2002). Lógica Deductiva (Vol. 1). México: Sociedad Matemática Mexicana.