



ICAN

Evaluación Internacional Común de Aritmética Básica

Antecedentes, características e implementación a gran escala



ICAN

Evaluación Internacional Común de Aritmética Básica

Antecedentes, características e implementación a gran escala

Las fotografías presentadas en este informe han sido realizadas por miembros de la Red de Acción Ciudadana por el Aprendizaje (PAL, por sus siglas en inglés) y la Secretaría de la Red PAL durante sus visitas a comunidades rurales.

Los mapas mostrados en el informe solo se incluyen con fines ilustrativos. La representación de límites políticos, los colores, las denominaciones y cualquier otra información mostrada en ellos, no refleja la posición de la Red PAL o de sus organizaciones miembro sobre cuestiones internacionales de reconocimiento, soberanía, jurisdicción o nomenclatura.

La Red PAL ha adoptado todas las medidas razonables para garantizar la precisión y validez de la información incluida en este informe. Cualquier error u omisión tienen carácter accidental y es responsabilidad del equipo de redacción del informe.

Fecha de publicación: 9 de julio de 2020

Citación sugerida: PAL Network (2020). ICAN: Evaluación Internacional Común de Aritmética Básica. Antecedentes, características e implementación a gran escala. Nairobi: Red de Acción Ciudadana por el Aprendizaje.

Este informe está disponible en el sitio web [de la Red PAL](#).

Para más información, contacte:

Red PAL

info@palnetwork.org

Le Mac Building

1st Floor Suite 1 Off Church Road | Westlands

P.O Box 6183 – 00100 | Nairobi | Kenia

ICAN

Evaluación Internacional Común de Aritmética Básica

Antecedentes, características e implementación a gran escala

Estoy feliz de escribir un prólogo para este informe, que es tan oportuno como importante.

La medición de las habilidades a nivel global sigue siendo insuficiente y resulta frustrante el poco conocimiento del aprendizaje en muchos países y regiones dentro de estos. La evidencia que tenemos muestra que muchos niños en todo el mundo no están aprendiendo lo suficiente para mejorar sus vidas, y la de sus países y comunidades. El Instituto de Estadística (UIS, por sus siglas en inglés) de la UNESCO, que yo dirijo, ha estimado que 674 millones de niñas, niños y adolescentes no están alcanzando los niveles mínimos de competencia (MPLs, por sus siglas en inglés) necesarios en lectura y matemáticas. Además, los investigadores de nuestra red han estimado que, en términos relativos, los niños en países de ingresos bajos y medios están muy por detrás de sus pares en la OCDE en materia de aprendizaje, tanto en el momento de acceder a la escuela como a lo largo de esta. Sin embargo, resulta difícil hacer frente a esta situación si no contamos con mediciones individualizadas del aprendizaje.

Los aprendizajes básicos son extremadamente importantes ya que, por definición, sientan las bases para los aprendizajes posteriores. También son un área fértil en la que pueden llevarse a cabo mejoras, ya que las técnicas para mejorar las habilidades básicas se conocen mejor que las que mejoran el aprendizaje en, por ejemplo, escuelas secundarias en áreas más cualitativas, tales como historia o estudios sociales, que son igual de importantes.

El tema de los aprendizajes básicos es particularmente importante hoy en día, en medio de la crisis del COVID-19, ya que se ha demostrado que las habilidades básicas son las que se pierden con mayor facilidad cuando se interrumpe la escolarización, algo que confirman los estudios sobre las pérdidas en materia de aprendizaje durante las vacaciones. También son las más difíciles de recuperar una vez que se reinicia la escolarización. Por lo tanto, la medición de estas habilidades resulta esencial para desarrollar respuestas adecuadas frente a futuras emergencias, tales como pandemias, crisis de refugiados y migrantes, etc.

En este contexto, la medición que ofrece ICAN y que la Red PAL ha llevado a cabo previamente, resulta útil por varios motivos. En primer lugar, puede concientizar a los responsables de la elaboración de políticas, especialmente si la medición es muy concreta y relativamente fácil de entender. En segundo lugar, si se analiza junto a otras fuentes de datos, puede ayudar a comprender las razones del aprendizaje insuficiente y a diseñar formas de abordarlo. En tercer lugar, si la medición cuenta con un director o una figura equivalente (o si puede ser desarrollada) para atender las necesidades formativas, o si resulta fácil de implementar, puede utilizarse para dirigir intervenciones en distritos, escuelas o incluso en las aulas. En cualquiera de estos contextos, puede vincularse a los estándares curriculares y contribuir para establecer puntos de referencia prácticos y alcanzables. Por último, puede utilizarse, en los casos afortunados, para realizar un seguimiento, enorgullecerse justificadamente de los logros y defender el presupuesto del sector educativo en los debates con los responsables de los ministerios de finanzas.

ICAN es una herramienta de evaluación de código abierto, sólida y fácil de utilizar. Está disponible en 11 idiomas. Se ha desarrollado mediante un esfuerzo colaborativo entre las organizaciones miembro de la Red PAL en 13 países de ingresos bajos y medios de África, América y Asia. Considerando que el COVID-19 ha alejado a millones de niños de la escuela, creo que este es el momento oportuno para reinvertir en los aprendizajes básicos. ICAN de la Red PAL es un comienzo.

Puesto que el UIS es el repositorio, el que establece los estándares y el coordinador del ODS 4.1.1 (a), así como para otros niveles educativos, valoro especialmente la forma en la que la herramienta ICAN puede utilizarse para vincular las políticas con otras evaluaciones, por ejemplo PASEC, tal y como se discutió en el seminario web del UIS "ODS 4.1.1 Herramientas de medición - Aplicaciones después del COVID-19" en junio de 2020. El UIS está trabajando con socios en programas piloto basados en tecnología para incrementar la evaluación de los aprendizajes básicos en nuestras comunidades. Me complace poder anunciar que ICAN se ha esforzado, desde el principio, por alinearse lo más posible, lo que permite realizar comparaciones a nivel internacional de los resultados alineados al ODS 4.1.1 (a).

En resumen, estoy realmente emocionada por ver este esfuerzo y apoyar firmemente sus resultados.

Julio de 2020

Silvia Montoya

Directora del Instituto de Estadística de la UNESCO

Me honra poder comunicar la publicación de la Evaluación Internacional Común de Aritmética Básica de la Red PAL, o simplemente ICAN. En muchos sentidos, ICAN es mucho más que una evaluación.

ICAN es el fruto de una historia que comenzó en Pratham, en India, con un grupo que diseñó una evaluación a gran escala y aplicada en los hogares, orientada a evaluar los aprendizajes básicos de lectura y matemáticas. Estas personas deben haber sido impulsadas por el mantra de "YO PUEDO hacer algo". Su trabajo dio lugar al nacimiento del Informe Anual sobre el Estado de la Educación (ASER) y su enfoque dirigido por ciudadanos. Este es un enfoque que Pratham compartió de manera voluntaria con muchos países y, al hacerlo, legó a otros miembros de la Red PAL un enfoque práctico y novedoso, adecuado para medir los resultados de aprendizaje en contextos similares en África, América y Asia. Sus principios básicos, como realizar las evaluaciones en los hogares, uno a uno y empleando una herramienta fácil de utilizar, siguen siendo aspectos que caracterizan a ICAN.

ICAN ha demostrado que organizaciones situadas en diferentes países y continentes pueden establecer conexiones significativas para desarrollar un bien público común. Los miembros de la Red PAL están obligados a responder de forma colectiva al llamado global definido en el ODS 4.1.1: que "los niños y jóvenes... logren al menos un nivel mínimo de competencia en materia de lectura y matemáticas". Una de nuestras principales contribuciones es generar evidencia sobre los resultados del aprendizaje, usando el enfoque de las evaluaciones dirigidas por ciudadanos. Nos dimos cuenta que realizar un trabajo similar no era suficiente, necesitábamos tomar medidas adicionales que permitieran a la red generar datos comparables. Un hito que ha marcado el camino para alcanzar este objetivo fue la creación de los Estándares de Calidad de Datos de la Red PAL. Estos estándares fueron desarrollados mediante un proceso participativo, basado en otras prácticas recomendadas a nivel global. Estos estándares han guiado el diseño y la implementación de ICAN, lo que nos ha permitido recopilar evidencia sólida que puede informarnos, utilizando el enfoque de la aritmética, sobre el nivel alcanzado en el proceso de garantizar que todos los niños y niñas estén adquiriendo los aprendizajes básicos. En el momento en el que publicamos ICAN, su evaluación hermana sobre aprendizajes básicos de lectura se encuentra en desarrollo.

Publicamos el informe ICAN en un momento único de la historia. Muchos sistemas escolares se encuentran paralizados debido a los efectos de la pandemia por coronavirus de 2019 (COVID-19). Aunque algunos hogares, escuelas y países han sido capaces de reorganizarse, muchas regiones y poblaciones no disponen de acceso a las opciones de aprendizaje remoto y combinado. Es un duro recordatorio de lo desigual que es la sociedad en la que vivimos. Por lo tanto, resulta esencial que incluyamos a aquellos que se encuentran en riesgo de quedar atrás. Hay varios motivos por los que merece la pena emular los procesos y herramientas de ICAN: en primer lugar, el instrumento es fácil de usar y puede ser utilizado por personas que no son especialistas, incluyendo padres; en segundo lugar, el enfoque se ha diseñado para ser escalado, ya que es posible capacitar con facilidad a grupos grandes de voluntarios para que lleven a cabo la evaluación y proporcionen la evidencia que necesitamos; en tercer lugar, al implementarse en los hogares, el proceso incluye a todo los niños y no discrimina por nivel de escolarización o tipo de escuela; por último, las barreras tempranas, como el idioma de la evaluación, se han resuelto en parte: ICAN se ha implementado en 11 idiomas diferentes. Si queremos llegar a todos los niños, tenemos que realizar procesos inclusivos como el enfoque de ICAN.

En definitiva, ICAN transmite nuestra aspiración de que todos los niños sean capaces de decir: "Yo puedo resolver matemáticas" y "Yo puedo leer". Los datos de este informe confirman la presencia de niños en las comunidades del Sur Global que, a pesar de haber estado escolarizados durante varios años, aún no son capaces de hacer operaciones matemáticas. A medida que nos aproximamos a 2030, año en el que debemos garantizar que todos los niños han adquirido al menos los aprendizajes básicos, podemos usar la evidencia presentada para reflejar y dinamizar nuestros enfoques, y garantizar que cada niño cuente con una base adecuada que le permita lograr resultados de aprendizaje significativos.

Sara Ruto

Directora Ejecutiva de la Red PAL

■ Prólogo.....	ii
■ Prefacio.....	iii
■ Agradecimientos.....	v
■ Mensajes de los líderes de PAL.....	vi
1. Antecedentes: La Red PAL y las evaluaciones dirigidas por ciudadanos	1
2. Contexto: ¿Por qué ICAN?	3
3. ¿Qué mide ICAN?	7
■ Tareas de la evaluación ICAN.....	9
4. Implementación de ICAN a gran escala en hogares	13
5. Guía para lectores de los resultados de la evaluación ICAN 2019	21
6. Comparaciones ilustrativas empleando datos de ICAN 2019	23
■ ¿Qué proporción de niños cumple los criterios de matemáticas del ODS 4.1.1 (a) en 2º y 3º grado?.....	24
■ Han pasado 20 años desde que los Objetivos de Desarrollo Sostenible llamaron a garantizar la Educación primaria universal. ¿Cuál es la situación actual?.....	26
■ ¿Las niñas mayores tienen menos probabilidad de asistir a la escuela que los niños de la misma edad?.....	27
■ ¿Los aprendizajes básicos de matemáticas varían según los ingresos económicos de los hogares?.....	28
■ ¿Los aprendizajes básicos de matemáticas varían según el estatus de escolarización?.....	29
■ ¿Los niños del mismo grado tienen la misma edad?.....	30
7. Estimaciones por distrito	31
■ África Oriental y del Sur	
□ Arusha Rural (Tanzania).....	32
□ Larde (Mozambique).....	34
□ Mubende (Uganda).....	36
□ Mwala (Kenia).....	38
■ África Occidental	
□ Ikorodu (Nigeria).....	40
□ Ségou (Mali).....	42
□ Tivaouane (Senegal).....	44
■ América	
□ Matagalpa (Nicaragua).....	46
□ Xalapa Rural (México).....	48
■ Sur de Asia	
□ Betul (India).....	50
□ Jhenaidah (Bangladés).....	52
□ Makwanpur (Nepal).....	54
□ Toba Tek Singh (Pakistán).....	56
8. Epílogo	59
Apéndice 1: Resumen de los pilotajes de campo de ICAN 2019	62

ICAN es el resultado de una colaboración Sur-Sur entre 13 organizaciones miembros de la Red PAL, organizaciones socias a nivel de distrito en los países participantes, la Secretaría de la Red PAL, numerosos colegas, partidarios y personas a favor de las evaluaciones dirigidas por ciudadanos.

Agradecemos a todos los líderes de PAL por su orientación y participación en ICAN, y por compartir los mensajes individuales que se han incluido en este informe.

Estamos inmensamente agradecidos con Suman Bhattacharjea, quien guió el desarrollo de este informe. También estamos en deuda con Wilima Wadhwa, por proporcionar orientación estadística y para el muestreo para ICAN. El análisis de datos para este informe fue realizado por Steffi Elizabeth Thomas, Waqas Imran y Suraj Kumar. Varios de los líderes de PAL han proporcionado comentarios sobre el borrador inicial, agradecemos su apoyo para la mejora de este documento. Hannah-May Wilson ha realizado contribuciones a varias de las secciones de este informe. Avital Datskovsky apoyó con las tareas de edición. Sanjeev Sharma y Prakriti Saha diseñaron el informe.

La dirección del proyecto ICAN estuvo a cargo del Grupo de Trabajo de Evaluación de la Red PAL. Estamos inmensamente agradecidos con los miembros del Equipo de Gestión del Proyecto en los 13 países en los que ICAN se llevó a cabo, por sus incansables esfuerzos, que permitieron implementar el proyecto sin complicaciones. Ellos son: Gopal Dey, Aurin Huq, Falguni Reza y Sunjida Rahman (Bangladés); Vikram Guria y Sudipto Kar (India); Francis Njuguna (Kenia); Bréhima Traore y Adama Danioko (Mali); Ana Karen Espinoza Morales y Ricardo Picie Hernández (México); Lino Garcia Andre (Mozambique); Pramila Bisunke y Samjhana Balami (Nepal); Maribel Ochoa y Arline Calderón (Nicaragua); Bridget Azubuike y Gbenga Quadri (Nigeria); Sahar Saeed y Muhammad Fiaz (Pakistán); Soufianou Moussa y Kaba Diakhaté (Senegal); Richard Temu y Benjamini Masebo (Tanzania); e Ismail Sentamu, Faridah Nassereka y Judith Nyakaisiki (Uganda).

ICAN se ha implementado en un distrito rural en cada uno de los 13 países participantes. En la mayoría de los casos, una organización socia local contribuyó a la implementación de ICAN. Estamos muy agradecidos por la participación de: Rural Reconstruction Foundation (RRF) (Bangladés); Jai Narayan Sarvodaya Vidyalaya (India); Mwala Youth Team Initiatives (Kenia); Samriddha Samaj (Nepal); Escuela Normal José Martí, Matagalpa (Nicaragua); Health and Sustainable Development Association of Nigeria (HESDAN) (Nigeria); Society for Human Development (SHD) (Pakistán); Forum Civil-Section Thiès (Senegal); Jivunie Elimu Bora (Tanzania); y Children And Wives Of Disabled Soldiers Association (Uganda). La evaluación ICAN se ha implementado en Mali, México y Mozambique mediante encuestadores movilizados localmente. También queremos dar las gracias a todos los coordinadores de distrito y encuestadores que participaron en el trabajo de campo, sin los cuales la implementación de ICAN no habría sido posible.

Muchos colegas de las organizaciones miembros de la Red PAL, así como de la Secretaría, participaron en la traducción, logística, capacitación y apoyo administrativo a lo largo del proyecto. Agradecemos enormemente su apoyo. Reconocemos el papel fundamental desempeñado por Ketan y por el equipo de evaluación de la Red PAL en la gestión de todo el proceso. Asimismo, queremos dar las gracias a nuestros equipos de finanzas, que organizaron la transferencia de fondos entre las organizaciones para apoyar su trabajo.

Sobre todo, queremos expresar nuestro agradecimiento a los niños y a las familias que han interactuado con nosotros.

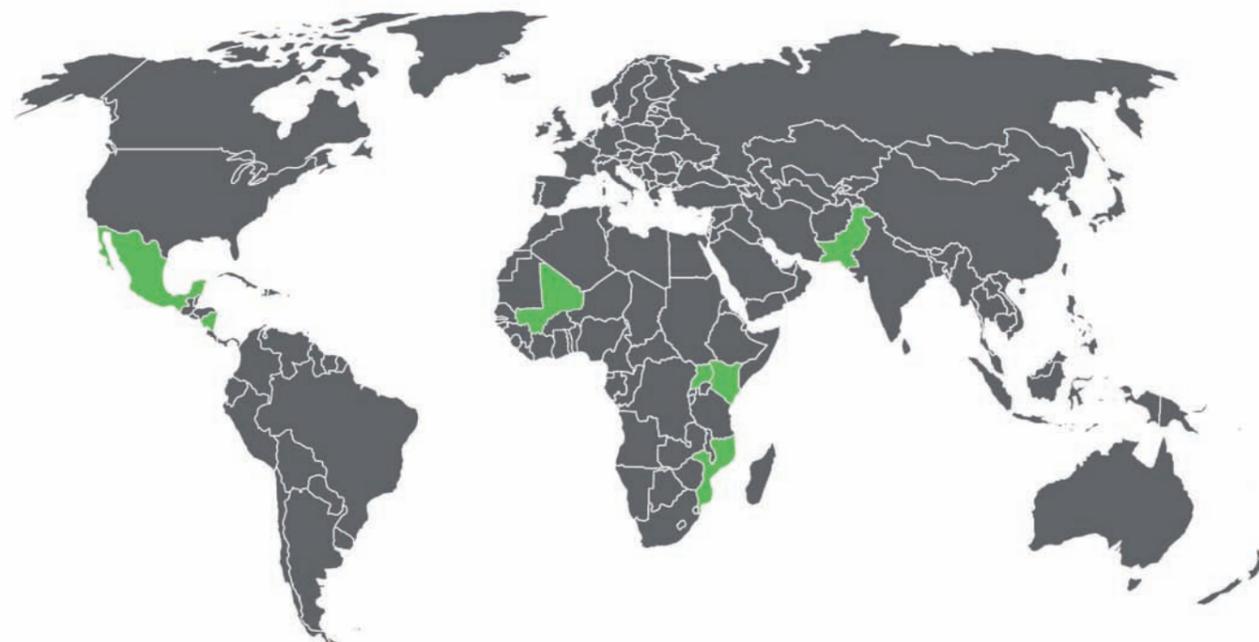
Mensajes de los líderes de la Red PAL

“

Uno de los efectos negativos de la pandemia en educación es ampliar las brechas entre conectados y desconectados. Aquellos que no pudieron conectarse, por falta de acceso a Internet, por falta de habilidades y/o por tiempo de atención en los hogares, tendrán mayores pérdidas de aprendizaje. Ante esta situación, ICAN funciona como una herramienta diagnóstica para que niños y niñas, maestros y directores, madres y padres, y la comunidad en general, puedan comprender de manera simple y clara, cuáles son los rezagos en matemáticas que la pandemia ha dejado en sus niños y niñas.

ICAN es fácil de aplicar y funciona para todos: para que el maestro en las aulas pueda planear mejor el regreso a clases; para que los niños y sus familias puedan motivarse por la escuela; para que el director de la escuela distribuya mejor sus recursos; para que el gobierno diseñe políticas educativas que se enfoquen en lo urgente y lo importante; y para que todos nos aseguremos que nadie se quede atrás.

Anabel Velásquez Durán, Medición Independiente de Aprendizajes (MIA), México



La experiencia vivida en la Evaluación Internacional Común en Aritmética Básica (ICAN por sus siglas en inglés) en Nicaragua, específicamente en la visita a casi 1200 hogares de 60 comunidades rurales del Municipio de Matagalpa, fue muy peculiar. La participación activa y voluntaria de 125 estudiantes y 30 docentes de la Escuela Normal José Martí de Matagalpa permitió que, además de recolectar los resultados del propio proceso de Evaluación Común, también obtener insumos para la concreción del currículum de la formación docente en esa Escuela Normal.

El acercamiento a la realidad socio-educativa en las comunidades rurales ha sido una experiencia muy impactante y ha permitido enamorarnos aún más de nuestro oficio como educadoras/es. Es mucho lo que podemos aprender del área rural. La experiencia nos fortalece en nuestro afán de seguir contribuyendo a la calidad educativa en cuanto al desarrollo de habilidades básicas en lectura, matemáticas e interacción social.

Herman Van de Velde, Valoración Intersubjetiva del Aprender (VIDA), Nicaragua

Émerveillé par l'approche d'évaluation citoyenne des apprentissages scolaires, Monsieur MT déclarait ceci : « On n'évalue pas seulement l'enfant mais on montre également aux parents leur rôle dans la réussite scolaire de leurs enfants. Pour moi, cette évaluation avec ses outils simples et adaptés, est accessible à tous et doit être pratiquée chaque année et partout au Mali. J'ai maintenant compris que même non scolarisé, je peux aider mes enfants à apprendre, ne serait-ce que de m'assurer qu'ils ont le nécessaire qu'il leur faut le matin pour aller à l'école; leur accorder le temps pour leur devoir à la maison ; visiter souvent leur école et échanger avec leur enseignant ; leur demander de parler de ce qu'ils ont fait en classe »

Massaman Sinaba, Beekunko, Mali

As members of the PAL Network's Citizen-Led Assessments (CLA) model, since the last decade we at Idara-e-Taleem-o-Aagahi (ITA) have invested heavily in raising awareness that schooling is not learning. The CLA model of conducting simple household-based assessments for foundational learning has played a fundamental role in shifting national and global conversations to improving competencies. The compelling need for generating robustness to capture globally agreed minimum proficiency levels for both language and numeracy has finally led the PAL Network to reach a global milestone. ICAN, tested in 13 countries including Pakistan is a testimony to the guts of our Network! Conducted with children 5-16 years old, across 60 villages of Toba Tek Singh (Punjab), ICAN could not have had a better first home landing! We at ITA are privileged to be part of a global community of practice that is committed to not just measurement but more importantly learning improvement initiatives on the ground.

Baela Raza Jamil, Annual Status of Education Report (ASER), Pakistán

'I panted like a dog having walked for only 10 minutes. It was raining heavily, and I knew that we had to get this assessment to every child', are the words of one volunteer in Mwala. Yet, the assessment establishes that every 4th learner in grades 7 and 8 (completed over 10 schooling years), cannot do numeracy at grade two level. The rains will pour, the sun will scorch our heads, but we will go on. Until the 4th child learns. Our hearts unite with the volunteers of Mwala, and every Kenyan who cares, as we launch these findings. May this report energise us, and usher new hope for every learner who cannot count.

John Mugo, Zizi Afrique, Kenia

Mensajes de los líderes de la Red PAL

Uwezo Uganda is delighted to be part of this historic comparison of numeracy learning outcomes across 13 countries in the Global South. From 2010 to 2019 we were privileged to be part of an East African movement which assessed basic literacy and numeracy across Uganda, Kenya and Tanzania. This enabled us to generate frequent comparative learning assessment data against which individual countries in the region benchmarked for systems accountability and improvement. Participating in the International Common Assessment of Numeracy (ICAN) provides yet another opportunity to individual countries for self-assessment and peer-learning. As Giovanni Sartori, a popular political scientist has noted, 'someone who knows just one country, doesn't know anything.' We believe that being part of this historic multi-country assessment of learning outcomes will enable countries in the Global South to understand their own realities better.

Mary Goretti Nakabugo, Uwezo, Uganda

In the last four years we have seen evidence that our children are not learning. Discussions with parents, teachers and education managers have shown unanimity on the problem. However, this has not resulted in innovative governmental solutions to improve learning. The ICAN tool offers the opportunity to generate comparable data between different countries in the Global South. Piloting ICAN has shown that we can generate data with the CLA approach. I hope this new tool is ICAN for VOICE. To contribute to raising our voice for quality education for all children who are often neglected.

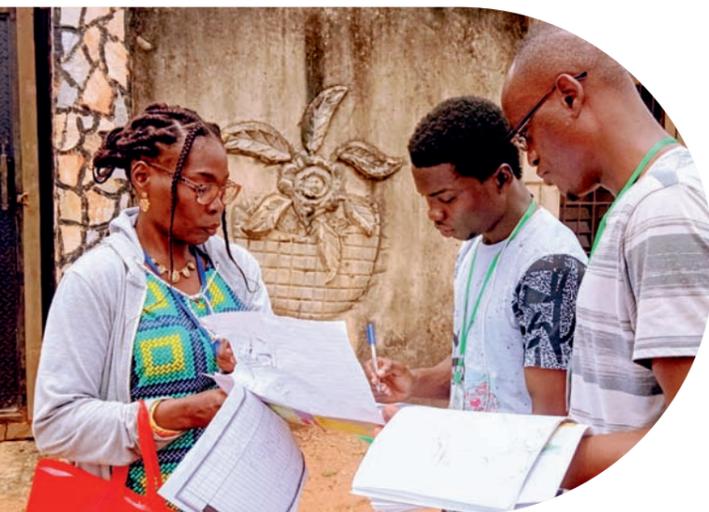
Matilde de Melo, Todos Pelas Crianças em Moçambique (TPC), Mozambique

”

Mensajes de los líderes de la Red PAL

“

For ICAN, we partnered closely with our community volunteers who did a splendid job. These volunteers played a critical role due to their familiarity with the environment, ease of communication with the community members, and the ability to keep costs low. Because our volunteers live in the community we surveyed, they demonstrated a deep and shared sense of commitment to the activities.

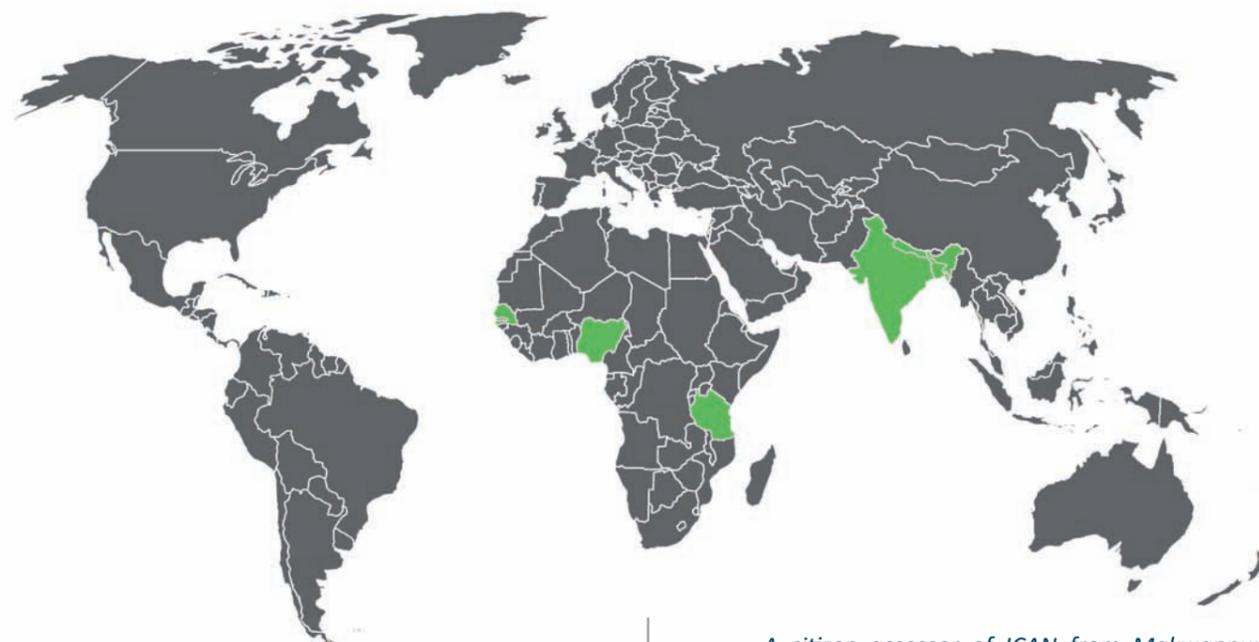


Preparing volunteers for the field involved much training and practice. We dispatched them in teams for repeated practice sessions until they got a firm grasp of the ICAN approach and methodology. In the end, ICAN did more than ascertain the learning levels of children; it brought members of the community together, created a connection between volunteers and households, and made everyone realise that educating our children is a joint effort that must continue to be prioritised by all.

Modupe Adefeso-Olateju, LEARNigeria, Nigeria

Après d'énormes progrès dans la fréquentation scolaire au cours des deux dernières décennies grâce à plusieurs initiatives, l'un défi majeur que rencontre le système éducatif des pays en développement dont le Sénégal demeure la qualité des apprentissages. Les tests en mathématiques et/ou en lecture réalisés par divers acteurs montrent tous la persistance des lacunes chez les enfants scolarisés dès le primaire. Dans ce contexte, il urge de connaître de manière fine les difficultés rencontrées par les enfants afin de développer les solutions adéquates. L'évaluation ICAN entre largement dans cette perspective. Elle offre aux décideurs locaux, nationaux et internationaux des informations clés sur le niveau et les types de difficultés, pour l'instant en mathématique, que rencontrent les enfants dans nos pays. Il s'agit ainsi d'un outil précieux, qui vient renforcer, au Sénégal, ceux développés par le LARTES-IFAN de l'Université Cheikh Anta Diop (Jàngandoo, Programme de la Remédiation à l'Élémentaire) au service du développement de la qualité des apprentissages.

Soufianou Moussa, Jàngandoo, Senegal



A citizen assessor of ICAN from Makwanpur (Nepal) during the fieldwork: 'I was shocked to find that a grade 8 student couldn't solve a grade 2 division problem. What can I do?' This anecdote tells us that ICAN not only offers international comparability of results aligned to SDG 4.1.1 (a), but also inspires local youths and community members to raise the standards of numeracy in constructive ways. Thus, ICAN is an important tool for local youths, teachers, students, parents and the governing body. I believe that ICAN assessment tool is able to take diversity into account in order to obtain a fair estimation of learning as it is available in 11 different languages. The lead of PAL Network to come up with ICAN as new global standard numeracy dataset from the Global South is very relevant for us at the moment.

Rajib Timalsina, Annual Status of Education Report (ASER), Nepal

Fifteen years ago, we could never have imagined that Pratham's approach to measuring children's foundational learning would travel the globe and seed collaborations across the Global South. The development and release of ICAN, a product of these shared priorities and joint efforts, could not have come at a more opportune moment. We don't yet know the full extent to which the ongoing crisis caused by COVID-19 will affect our world and our children. We do know that even before the pandemic, large proportions of children were not receiving the education they need and deserve. This situation will be far worse in the days ahead.

ICAN is in the public domain, available in 11 languages, aligned to SDG 4.1.1 (a), and can be used in a variety of contexts. Its release reminds us all that wherever we are and whatever our differences, we have both the responsibility and the ability to work together towards shared global goals.

Suman Bhattacharjea, Annual Status of Education Report (ASER), India

Mensajes de los líderes de la Red PAL

ICAN is a locally rooted, globally scaled tool for the assessment of foundational numeracy of children. By being so, it not only solves the dilemma of local vs global assessment debate, but also embodies the strategic benefits of both approaches. Most globally comparative assessments are centrally developed and then translated for other countries, which fail to address national policy apparatus and often lack localisation. ICAN was designed collaboratively in 11 languages, based on the national curriculum of PAL member countries. Therefore, it is effective in both monitoring and advocating for the quality of education nationally, and in monitoring the progress towards achieving global education goals such as SDG 4.1.1 (a).

Syed Ahamed, Annual Status of Education Report (ASER), Bangladesh

It was in November 2019, when I visited some households in selected villages during ICAN assessment of children aged 5-16 years in Arusha district. I was excited to see how volunteers had mastered the tools and were assessing children with confidence. Parents were happy to see their children attempting numeracy tests that were also being attempted by other children in 12 countries. During the assessment at the households, each child was eager to take the test. From that experience, I was wondering: What could be more thrilling than having a Global South initiated International Common Assessment of Numeracy which is easy to administer and allows to compare results across the countries? As ICAN tools are simple to use, reliable, and easy to administer, they can facilitate independent ranking of achievement of SDG 4.1.1 (a) globally and within a specific country.

Zaida Mgalla, Uwezo, Tanzania

”



1. Antecedentes: La Red PAL y las evaluaciones dirigidas por ciudadanos

La Red de Acción Ciudadana por el Aprendizaje (PAL, por sus siglas en inglés) se constituyó oficialmente en 2015 como una alianza Sur-Sur de organizaciones de tres continentes, cuyo objetivo era llevar a cabo Evaluaciones Dirigidas por Ciudadanos (CLA, por sus siglas en inglés) de forma regular, para determinar los aprendizajes básicos de los niños en materia de lectura y matemáticas. Estas evaluaciones proporcionan una metodología para determinar los resultados del aprendizaje, basada en las realidades del Sur Global. Se centran en las habilidades básicas en materia de lectura y matemáticas, y se llevan a cabo de forma oral e individualmente con cada niño, de esta forma, no se asume que todos los niños pueden leer; se realizan en los hogares y no en las escuelas en la que los niños están inscritos; son sencillas y rápidas, con el fin de fomentar la participación de la "gente común" y así incrementar la visibilidad del problema del aprendizaje básico deficiente. En muchos casos, las organizaciones miembro de la Red PAL también implementan programas de acción destinados a garantizar que todos los niños adquieran estas habilidades básicas.

El modelo CLA nació en India en 2005, cuando Pratham, una de las ONG más grandes del país, diseñó un enfoque innovador para evaluar las capacidades básicas de los niños en materia de lectura y matemáticas, independientemente de su estado de escolarización. Esta evaluación se denominó Informe Anual Sobre el Estado de la Educación (ASER, por sus siglas en inglés) en India. Durante los últimos 15 años, las herramientas y la estrategia de ASER se han transferido y adaptado a varios países del Sur Global. Las CLA han evolucionado de forma orgánica a partir de este enfoque, impulsadas por el interés de los ciudadanos,

quienes comprendieron la importancia de obtener datos sobre el aprendizaje básico de los niños, para crear conciencia e informar sobre políticas y prácticas.

Las CLA's no fueron diseñadas como una medición del aprendizaje comparable a nivel internacional; son como una fotografía instantánea, relevante a escala nacional, que permite conocer lo que los niños saben o no saben hacer. Cada nuevo miembro de la red mantiene los principios básicos de las CLA's, pero adaptan las herramientas de evaluación y encuestas para alinearlas con el currículo nacional y medir el aprendizaje con base en los estándares nacionales. Por lo tanto, si bien la estrategia es la misma, el contenido y ejecución de las CLA's varía entre los países que las implementan.

Sin embargo, el desarrollo de objetivos globales comunes en materia de educación, como los que se reflejan en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, y la necesidad de disponer de datos comparables para



monitorear los objetivos en materia de calidad de la educación, ha dado lugar a que muchos países de ingresos bajos y medios se enfrenten a una presión cada vez mayor para que participen en programas de evaluación existentes a nivel regional e internacional. Estas evaluaciones del aprendizaje se basan en modelos y métodos que surgieron en el contexto de los países del Norte Global, cuyas características suelen ser muy diferentes a las del Sur Global, entre las que se incluyen varias décadas de escolarización universal, registros integrales sobre todas las escuelas del país y segmentos considerables de padres alfabetizados que pueden contribuir al aprendizaje de sus hijos. En estos sistemas educativos, la evaluación suele ser una parte integral del marco más amplio de enseñanza-aprendizaje que guía el funcionamiento de las escuelas, en el que los datos sobre el progreso de los estudiantes contribuyen a las decisiones y planes de mejora del sistema educativo. Las evaluaciones existentes a nivel regional e internacional



están diseñadas para proporcionar información a los planificadores educativos y a los responsables de elaboración de políticas, y no a los profesores, padres u otros actores de la comunidad. Asimismo, no suelen generar información sobre los niveles inferiores de rendimiento, en los que se sitúa una gran proporción de los niños del Sur Global, en cuyos sistemas escolares se necesita de forma urgente este tipo de datos. En concreto, la medición de las habilidades básicas en materia de lectura y matemáticas en los primeros grados de primaria resulta esencial para identificar problemas y para realizar intervenciones en las fases tempranas de la escolarización de los niños.

La Red PAL ha respondido a la necesidad de disponer de una evaluación comparable y de bajo costo, adaptada a las realidades del Sur Global. Para ello, desarrolló una nueva herramienta de evaluación que se ha puesto a disposición del público en general.

ICAN (siglas en inglés de Evaluación Internacional Común de Aritmética Básica), es una herramienta fácil de utilizar y escalable que mide los aprendizajes básicos en materia de aritmética de niñas, niños y adolescentes; está diseñada para alinearse con el ODS 4.1.1 (a), un indicador para el que las evaluaciones internacionales existentes no pueden proporcionar datos comparables. Este informe destaca las características que hacen a ICAN relevante para los contextos del Sur Global.

Además, el informe resume la primera ronda de implementación a gran escala de ICAN a finales de 2019 y principios de 2020. También muestra ejemplos de los tipos de análisis que permiten la implementación en los hogares de ICAN a escala. El logro del ODS 4.1.1 (a), el más básico de los objetivos de aprendizaje establecidos por el ODS 4, requerirá la disponibilidad de este tipo de evidencia.

2. Contexto: ¿Por qué ICAN?

Objetivo global para la educación: Objetivo de Desarrollo Sostenible 4

En septiembre de 2015, 193 países adoptaron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que proporcionan un marco para la medición del progreso en los siguientes 15 años.

El ODS 4 se centra en "asegurar educación de calidad, inclusiva y equitativa, y oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos". Establece nuevos objetivos audaces y ambiciosos, cuya meta es garantizar que todos los niños sean incluidos, declarando que "ningún objetivo educativo deberá considerarse cumplido mientras no haya sido alcanzado por todos" (UNESCO 2015, p. 7).

Cada objetivo global está formado por una serie de metas e indicadores asociados que guían a los países para la medición del progreso para conseguir el objetivo. Este "marco de indicadores global" define una "meta" como elemento medible y específico que contribuye a alcanzar uno o más objetivos, mientras que los "indicadores" son marcadores que permiten la medición del progreso a lo largo del tiempo. Desde 2015, se han realizado esfuerzos intensos para diseñar métricas destinadas a medir y monitorear el progreso de los países para cumplir las metas de los ODS y de sus respectivos indicadores.

El ODS 4 incluye 10 metas y 11 indicadores para medir el progreso hacia el logro del objetivo global (UNESCO Institute for Statistics, 2018). La primera meta (ODS 4.1) establece lo siguiente: "Para 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad, que conduzca a resultados de aprendizaje relevantes y efectivos".

Dentro del de la meta 4.1, el primer indicador (ODS 4.1.1) establece un seguimiento sobre la "proporción de niños y jóvenes:

- (a) en 2º y 3º de primaria;
- (b) al final de la educación de primaria; y
- (c) al final de la primera fase de la educación secundaria,

que logran un nivel mínimo de competencia en (i) lectura y (ii) matemáticas, por sexo".



Disponibilidad de datos comparables para monitorear el indicador ODS 4.1.1 (a)

Los aprendizajes básicos de lectura y de aritmética son los pilares para el progreso en el futuro, tanto en la escuela como fuera de esta. La experiencia colectiva de la Red PAL a lo largo de los últimos 15 años demuestra que los niños que no logran adquirir estas habilidades fundamentales en los primeros grados se quedan cada vez más rezagados, con pocas oportunidades de ponerse al día más adelante.

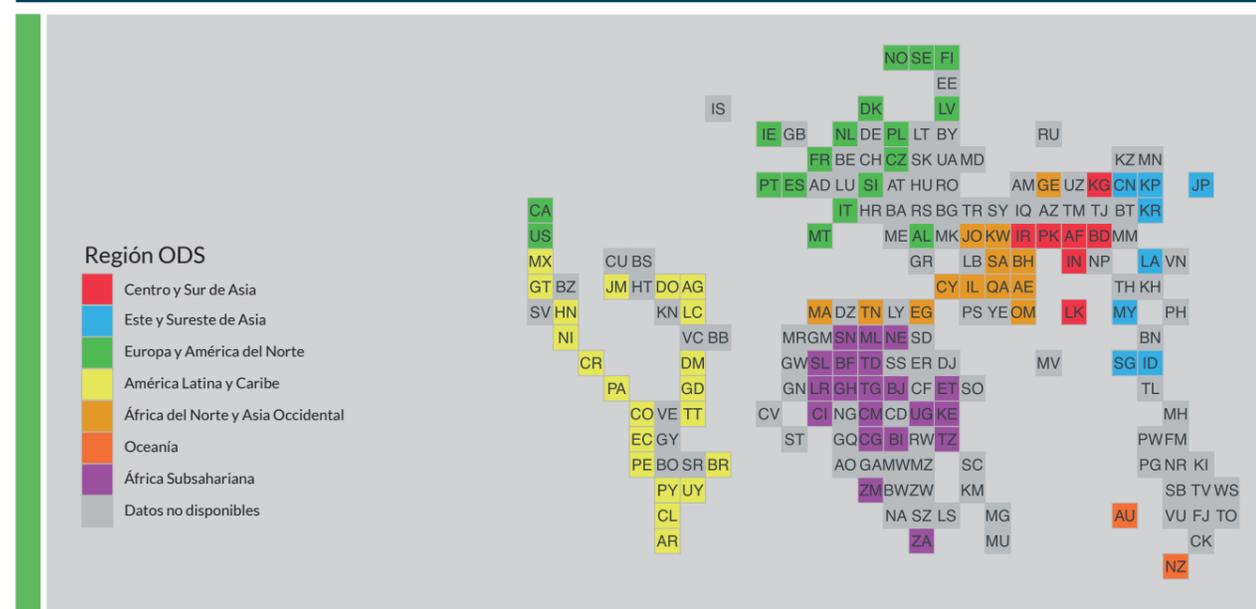
Esto tiene enormes implicaciones en materia de equidad, ya que la investigación confirma que los más marginados tienen más probabilidades de quedarse atrás (Rose, Sabates, Alcott & Ilie, 2016). Por lo tanto, es esencial medir el aprendizaje en los primeros años para que sea posible implementar medidas correctivas en una fase temprana de las trayectorias escolares de los niños. Estos son los principales argumentos que sustentan la inclusión del ODS 4.1.1 (a) en 2º y 3º de primaria como indicador del progreso para alcanzar objetivo general ODS 4.1

Como agencia que custodia el ODS 4, el Instituto de Estadísticas de la UNESCO (UIS) ha mapeado la disponibilidad de los datos de evaluaciones que miden el progreso de los grados 2º y 3º en lectura y matemáticas para el indicador 4.1.1 (a), que se muestra en la figura 2.1 a continuación. La disponibilidad de datos se basa principalmente en información publicada por agencias y organizaciones multinacionales especializadas en evaluaciones del aprendizaje (a nivel regional o internacional). En la actualidad, los datos solo son comparables entre países que han participado en la misma evaluación. La base de datos del UIS también contiene información de evaluaciones nacionales que siguen un protocolo de informes específico, desarrollado por el UIS para garantizar estándares mínimos de calidad y comparabilidad.

La figura 2.1 muestra los países con al menos un punto de datos entre 2010 y 2019 para 2º y 3º de primaria, en lectura o matemáticas. Aunque existen datos sobre evaluación del aprendizaje en diferentes países del Sur Global, estos tienen una relevancia limitada para monitorear el progreso hacia el ODS 4.1.1 (a) por los siguientes motivos:

- La mayoría de estas evaluaciones se realizan en escuelas, por lo que no muestran una imagen completa del aprendizaje que incluya a todos los niños.
- No existen estimaciones sólidas para muchos países de ingresos bajos y medios, en los que

Figura 2.1: Mapa de datos disponibles para el indicador global 4.1.1 (a) en 2º y 3º grado (lectura o matemáticas)



Fuente: UNESCO Institute for Statistics (2019), p. 15

solo dos tercios de los niños y jóvenes asisten a la escuela (UNESCO Institute for Statistics, 2017a).

- Aunque varios países incluyen evaluaciones en los primeros grados dentro de sus programas nacionales de evaluación, cada país establece sus propios objetivos y estándares. Como resultado, los niveles de competencia definidos en estas iniciativas no siempre son consistentes o comparables.

Las evaluaciones internacionales existentes como, el Estudio Internacional de las Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS), dirigido a cuarto y octavo grado, y el Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes (PISA), dirigido a estudiantes de 15 años, están incrementando de manera constante su cobertura a países de ingresos bajos y medios. Sin embargo, la evaluación de los aprendizajes básicos se requieren en una fase mucho más temprana si se quieren detectar las carencias existentes y corregirlas a tiempo. Entre las evaluaciones del aprendizaje realizadas a nivel regional solo el Programa para el Análisis de los Sistemas Educativos (PASEC) de la CONFEMEN en países francófonos de África Subsahariana, y el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) en América Latina, evalúan los resultados del aprendizaje de los niños en segundo y tercer grado respectivamente. Otras evaluaciones regionales, como el Consorcio para el Monitoreo de la Calidad Educativa en África Oriental y del Sur (SACMEQ), la Evaluación de Lectura y Aritmética en las Islas del Pacífico (PILNA) y las Métricas sobre Aprendizaje Primario en el Sudeste de Asia (SEA-PLM), centran su atención al final de la educación primaria.

Las evaluaciones que incluyen los aprendizajes básicos de los niños en fases tempranas de la educación primaria incluyen la Evaluación de Lectura/Matemáticas en los Primeros Grados (EGRA y EGMA), así como el Módulo de Aprendizaje Básico de la UNICEF, en las Encuestas de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS) basada en hogares. Sin embargo, las tareas cubiertas por estas evaluaciones son limitadas, especialmente en matemáticas, y no cubren una serie de dominios importantes como la orientación espacial, la medición y el reconocimiento de formas, que comúnmente existen en los currículos para los grados 2 y 3 de primaria, así como en los criterios mínimos de competencia establecidos en el ODS 4.1.1 (a).

En resumen, a pesar de los progresos significativos realizados para obtener más y mejores datos sobre

evaluación del aprendizaje con una mayor cobertura geográfica, hay mucho que hacer para asegurar que las evaluaciones de las habilidades básicas estén diseñadas para las realidades de los países del Sur Global y disponibles para el público en general.

En proyecciones realizadas en 2019, mucho antes de la pandemia de COVID-19, el UIS advirtió que la necesidad de datos precisos, oportunos y comparables nunca ha sido más urgente, y que la posibilidad de cumplir el ODS 4 no está garantizada (UNESCO Institute for Statistics, 2019). El panorama para 2020 es mucho peor y, por lo tanto, la necesidad de actuar con rapidez es más grande que nunca.



Referencias

Rose, P., Sabates, R., Alcott, B., & Ilie, S. (2016). Overcoming inequalities within countries to achieve global convergence in learning. Background paper for The International Commission on Financing Global Education Opportunity Report. [https://www.repository.cam.ac.uk/bitstream/handle/1810/262418/Overcoming-Inequalities-within-Countries%20\(2\).pdf?sequence=1](https://www.repository.cam.ac.uk/bitstream/handle/1810/262418/Overcoming-Inequalities-within-Countries%20(2).pdf?sequence=1)

UNESCO (2015). Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning for all <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656>

UNESCO Institute for Statistics (2019). SDG 4 Data Digest. How to Produce and Use the Global and Thematic Education Indicators. Montreal: UIS. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/sdg4-data-digest-2019-en.pdf>

UNESCO Institute for Statistics (2018). Quick Guide to Education Indicators for SDG 4. Montreal: UIS. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/quick-guide-education-indicators-sdg4-2018-en.pdf>

UNESCO Institute for Statistics (2017a). More Than One-Half of Children and Adolescents are Not Learning Worldwide. UIS Fact Sheet No. 46. Montreal: UIS. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-en-2017.pdf>

UNESCO Institute for Statistics (2017b). Proposal to the IEAG-SDGs. Upgrade the global indicator 4.1.1.i) - Classes 2 and 3 to Tier II. Montreal: UIS.

United Nations (2015). The Millennium Development Goals Report. New York: United Nations. [https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf)



3. ¿Qué mide ICAN?

ICAN incluye dos tipos de instrumentos de recopilación de datos: la herramienta de evaluación y los cuestionarios contextuales.

La herramienta de evaluación ICAN

Las definiciones de los aprendizajes básicos de aritmética comúnmente incluyen dominios como conocimientos de los números, medición, geometría y representación sencilla de datos.¹

El descriptor del nivel de competencia mínimo para aritmética en el marco del ODS 4.1.1 para los grados 2º o 3º también requiere que los estudiantes demuestren habilidades en sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

En lugar de centrarse en los objetivos de educación específicos de cada país, las tareas de la evaluación de ICAN se alinean con el Marco de Competencia Global de la UNESCO, que define los niveles de competencia mínimos que se espera que los estudiantes demuestren de manera más general.

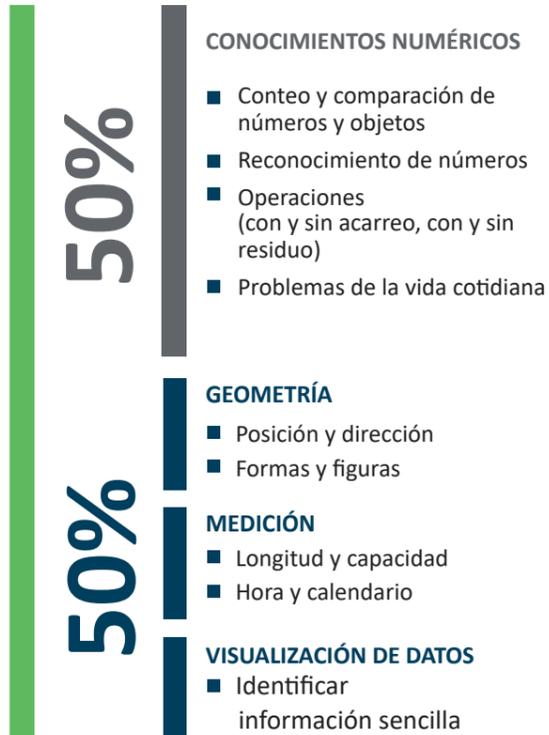
El proceso de administración de la evaluación ICAN incluye recomendaciones sobre procedimientos específicos a seguir para asegurar que los resultados de la evaluación reflejen el máximo desempeño de cada niño. El proceso de evaluación se adapta a la habilidad del niño, para que no tenga que intentar resolver todos los niveles de la herramienta. Asimismo, la comodidad del niño y el compromiso para registrar de forma precisa sus respuestas, son elementos esenciales del proceso de administración.

Figura 3.1: Desarrollo de las tareas de evaluación de ICAN



¹Véase Clements, D.H., Baroody, A.J. and Sarama, J. (2014). Background Research on Early Mathematics. Background Research for the National Governor's Association (NGA) Center Project on Early Mathematics. https://www.du.edu/marsicoinstitute/media/documents/dc_background_research_early_math.pdf

Figura 3.2: Descripción general de los dominios y tareas en la herramienta de evaluación ICAN



Cuadro 3.1: Datos clave sobre la herramienta de evaluación ICAN

- Código abierto
- Disponible en 11 idiomas
- La mayoría de las tareas están alineadas con 3º grado o inferior del Marco de Competencia Global de la UNESCO.
- Puede utilizarse en hogares y entornos escolares.
- Adecuado para estudiantes de un amplio grupo de edad, con la finalidad de identificar las lagunas en aritmética básica, incluso, entre los niños de mayor edad.
- Aplicación oral, uno a uno, con el fin de incluir a todos los niños, incluso a quienes aún no saben leer.
- Tiempo promedio de aplicación: 15 minutos por niño.
- Aplicación progresiva de la evaluación: solo a los niños que pueden hacer las operaciones más fáciles con números, se les dan las tareas más avanzadas.
- El bajo costo facilita la implementación a gran escala en contextos de bajos recursos.

Los encuestadores que trabajan en campo están capacitados para establecer una conexión con los niños, con el fin de crear un entorno relajado y que les invite a participar, esto incluye elementos como:

- Hablar de forma lenta y clara para asegurar que todos los niños puedan comprender completamente las expectativas de la tarea.
- Dar a los niños tiempo suficiente para comprender cada tarea.
- Permitir que los niños usen papel y lápiz para trabajar en los problemas, si así lo prefieren.

Cuestionarios contextuales de ICAN

Los cuestionarios contextuales de ICAN se utilizan para recopilar información sobre indicadores socioeconómicos clave. La información se reúne en tres niveles:

1. Para cada niño evaluado

- Estatus preescolar y escolar, previo y actual
- Asistencia a clases particulares pagadas
- Educación de los padres

2. Para cada hogar muestreado

- Infraestructura básica y bienes
- Disponibilidad de material de lectura en el hogar

3. Para cada comunidad muestreada

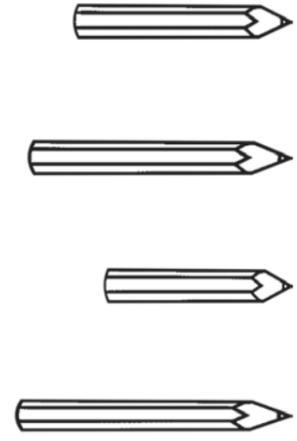
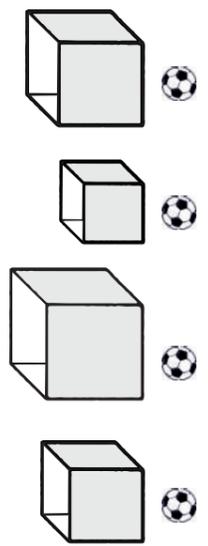
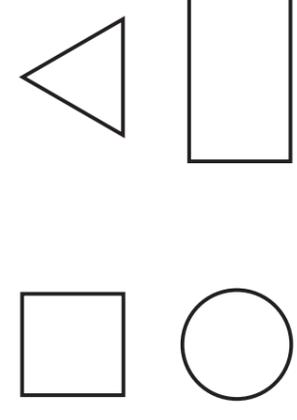
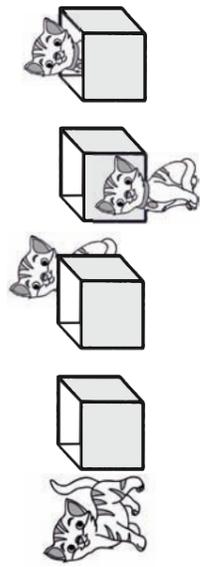
- Infraestructura y servicios básicos
- Disponibilidad de escuelas y preescolares

Cuando se utilizan como parte de una evaluación realizada en hogares, estos cuestionarios generan información valiosa sobre los hogares y las comunidades encuestadas, lo que permite contextualizar los resultados obtenidos con la evaluación. En la sección 6 de este informe se proporcionan algunos ejemplos de cómo pueden utilizarse de manera conjunta los datos generados en la evaluación y la información del contexto, generados a partir de la implementación de ICAN en los hogares.

Cuando la herramienta de evaluación ICAN y el cuestionario se utilizan de forma conjunta en encuestas realizadas en hogares, el proceso suele requerir, en promedio, de 20 a 30 minutos.

Tareas de evaluación de ICAN*

BLOQUE 1

Medición	<p>Tarea 1 En esta imagen, ¿Cuál es el lápiz más corto?</p> 	<p>Tarea 2 Aquí hay cuatro balones del mismo tamaño. Ahora observa la caja que está junto a cada balón. Si llenamos cada caja con el tipo de balón que está frente a cada una de ellas, ¿Cuál caja tendrá la mayor cantidad de balones?</p> 
Reconocimiento de formas	<p>Tarea 1 ¿Cuál de las siguientes figuras es una línea recta?</p> 	<p>Tarea 2 Observa las siguientes figuras ¿Cuál de ellas es un triángulo?</p> 
Orientación espacial	<p>Tarea 1 En esta imagen, ¿Cuál gato está dentro de la caja?</p> 	<p>Tarea 2 En esta imagen, ¿Cuál niño o niña está más lejos del árbol?</p> 

4. Implementación de ICAN a gran escala en hogares



Descripción general

A finales de 2019 y principios de 2020, las organizaciones miembros de la Red PAL llevaron a cabo una evaluación a gran escala utilizando la herramienta de evaluación ICAN en hogares de 13 países de ingresos bajos y medios de África, América y Asia. Esta primera ronda de aplicación a gran escala se realizó en un distrito rural¹ de cada país participante, con el fin de evaluar su viabilidad en diferentes ubicaciones geográficas.

La evaluación ICAN 2019 se diseñó a partir de la estructura que ha sido la fortaleza de las evaluaciones dirigidas por ciudadanos en los últimos 15 años.

Las siguientes características son centrales de la estructura y fueron diseñadas para abordar las realidades del Sur Global:

- **Las evaluaciones realizadas en hogares tienen por objetivo garantizar la inclusión de todos los niños y niñas, independientemente de su estatus escolar.**

A pesar de los considerables progresos que se han logrado en el aumento de la matrícula, en muchos países del Sur Global no todos los niños y niñas en edad escolar acuden a la escuela. De los que están matriculados, algunos asisten a escuelas que no están

reconocidas oficialmente. Asimismo, los sistemas educativos de muchos países carecen de una lista completa de todas las escuelas, lo que hace imposible tener una muestra representativa. Las tasas de asistencia también varían considerablemente entre los países y dentro de ellos, esto genera un sesgo en las estimaciones del aprendizaje generadas por las evaluaciones escolares, hacia los estudiantes que asisten con mayor regularidad. **Al realizar la evaluación en los hogares muestreados, ICAN 2019 incluye a todos los niños de la población objetivo y no solo a aquellos que asisten de forma regular a escuelas reconocidas oficialmente.**

- **Las evaluaciones orales y uno a uno garantizan la inclusión de los niños que no pueden leer con fluidez**

Los datos de la evaluación del aprendizaje obtenidos por la Red PAL muestran que, en promedio, la mitad de los niños de 5º grado no son capaces de leer un texto sencillo del nivel de 2º grado de primaria.² Estos resultados se reflejan en el indicador de pobreza de aprendizaje del Banco Mundial, que mostró que más del 50% de los niños de 10 años de países de ingresos bajos y medios no pueden leer ni comprender un texto sencillo.³ En la actualidad, la mayoría de las evaluaciones del aprendizaje se llevan a cabo de manera grupal, dentro de las aulas, y mediante pruebas con papel y lápiz. Los niños que tienen dificultades para leer no pueden ser evaluados de manera justa y precisa mediante pruebas que asuman su capacidad para hacerlo. **ICAN ha sido**

¹Para facilitar la comunicación, en el presente informe el término "distrito" se refiere a una unidad subestatal/regional/provincial, que se conoce con nombres diferentes en diferentes países. Por ejemplo, esta unidad se denomina Área de Gobierno Local en Nigeria, Distrito en India, Departamento en Senegal, etc.

²PAL Network. (2017). Citizen-led Assessments of Basic Learning to Track SDG4.1.1. https://palnetwork.org/wp-content/uploads/2017/11/2017_COMMS_InformationBrief_CLA4PagerSDG4.1.1_VO2_EN.pdf

³Banco Mundial. (2019). Ending Learning Poverty: What will it take? <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32553/142659.pdf?sequence=7>

diseñada como una evaluación oral, uno a uno, ya que es la única manera de conocer lo que los niños saben y pueden hacer, independientemente de si saben o no leer.

- Las herramientas, los procesos y los datos son fáciles de comprender, lo que garantiza mayor participación

El uso de sistemas de medición sofisticados para recopilar datos tiene una historia relativamente larga en los países del Norte Global. Sin embargo, esta cultura de medición se encuentra en sus fases tempranas en el Sur Global, donde la capacidad para diseñar evaluaciones que puedan traducirse en acciones sobre los resultados del aprendizaje, suele ser limitada. Las herramientas y procesos de evaluación sencillos de utilizar, datos fáciles de entender y evidencias que puedan convertirse eficazmente en acciones, son elementos importantes a la hora de impulsar la concienciación, el diálogo sobre de políticas y la acción. Las herramientas y procesos de ICAN son fáciles de utilizar y de comprender, con la finalidad de permitir la participación de una amplia gama de actores interesados, entre los que se incluye a los padres y los miembros de la comunidad.

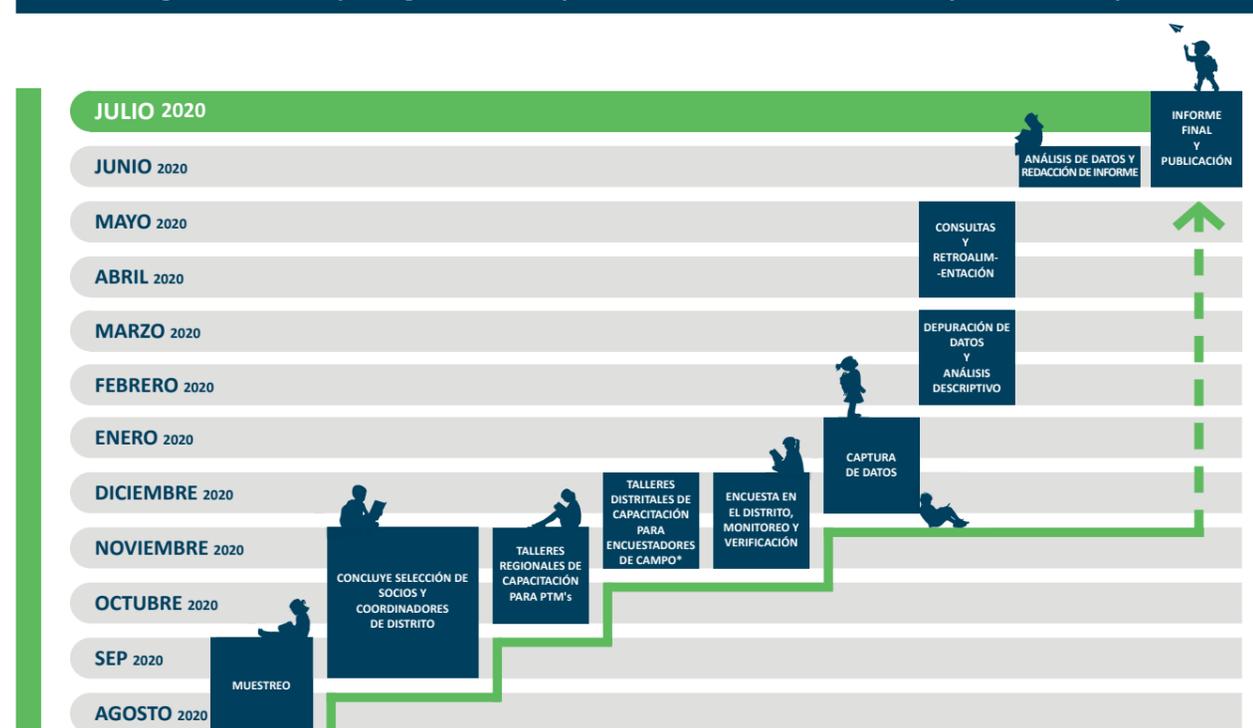
- La colaboración con los actores locales interesados genera conciencia y puede impulsar la acción local

La creencia de que un mayor número de años de escolarización se traduce automáticamente en más aprendizaje sigue siendo muy común. De hecho, es muy frecuente que este concepto se cuestione únicamente si se tiene experiencia cercana o directa al respecto. La estructura de las evaluaciones dirigidas por ciudadanos promueve la participación de socios locales con la finalidad de garantizar que pueda difundirse tanto el reconocimiento del problema, como los debates sobre las soluciones. Con el fin de fomentar debates y soluciones locales, ICAN 2019 se implementó en colaboración con organizaciones, instituciones y ciudadanos residentes en el distrito muestreado de cada país participante.

Calendario y cobertura

Con base en estos principios, ICAN se llevó a cabo en un distrito rural de cada uno de los 12 países a finales de 2019 y en Nicaragua a principios de 2020. Para liderar la implementación en cada distrito seleccionado, se

Figura 4.1: Descripción general de los procesos de la encuesta ICAN 2019 y línea del tiempo



*Excepto Nicaragua, donde el taller de capacitación y la encuesta a nivel de distrito se realizaron en febrero de 2020

⁴PAL Network. (2018). Data Quality Standards Framework. https://palnetwork.org/wp-content/uploads/2018/04/2018_PAL-Network_DQSF_FINAL.pdf

El DQSF se elaboró mediante procesos de consulta interna con los expertos de La Red PAL, basándose en las prácticas recomendadas a nivel internacional y se presentó a través del Instituto de Estadística de la UNESCO en abril de 2018.

identificó al personal de las organizaciones miembros de la Red PAL que formaron parte del Equipo de Gestión del Proyecto (PTM, por sus siglas en inglés). Asimismo, se contrató a Coordinadores de Distrito Locales (DC, por sus siglas en inglés) durante el periodo en que se ejecutó la encuesta. Los procesos de implementación de ICAN 2019 se resumen en la figura 4.1 y fueron diseñados para alinearse con el Marco de Estándares de Calidad de Datos (DQSF, por sus siglas en inglés) de la Red PAL⁴.

La alineación con el DQSF implica que todos los procesos de ICAN 2019 se estandarizaron en los países participantes a lo largo del proceso de evaluación.

- En cada distrito se muestrearon de forma aleatoria 60 comunidades rurales⁵ con el fin de generar estimaciones representativas del distrito.
- En cada comunidad rural, la evaluación se llevó a cabo en 20 hogares muestreados de forma aleatoria y se aplicó a todos los niños de entre 5 a 16 años con la finalidad de evaluar sus habilidades básicas de aritmética, independientemente de su situación escolar.
- La evaluación se llevó a cabo con un total de más de 20 000 niños en estos hogares, donde fueron evaluados oralmente y uno a uno, a fin de incluir a todos los niños independientemente de su capacidad de lectura.
- También se reunió información sobre la situación escolar de los niños, la educación de los padres y la infraestructura de los hogares y la comunidad; lo que permitió analizar las formas en que los factores contextuales se relacionan con las habilidades básicas de aritmética de los niños.

Muestreo

Selección de distritos

En la primera edición de ICAN, la cobertura de la evaluación se limitó a una muestra rural y el alcance de la evaluación se limitó a un distrito en cada país participante (figura 4.2.). Por ello, cada organización participante seleccionó un distrito rural de su país, con base en criterios orientados a garantizar que la enseñanza en el distrito fuera en el mismo idioma en el que estaba disponible el instrumento de evaluación; y que los datos de evaluación existentes no identificaran al

distrito como atípico en términos de los aprendizajes básicos de aritmética de los niños.

Selección de comunidades rurales y hogares

La estrategia de muestreo utilizada en ICAN 2019 se diseñó para generar una imagen representativa de cada distrito muestreado. El diseño de la muestra de ICAN 2019 se basa en dos etapas: en la primera se muestrearon 60 comunidades rurales utilizando la técnica de Probabilidad Proporcional al Tamaño (PPS, por sus siglas en inglés), una técnica de muestreo estándar muy utilizada para la primera fase cuando las unidades de muestreo tienen diferentes tamaños; en la segunda etapa, en cada comunidad rural se muestrearon 20 hogares de manera aleatoria.

Población objetivo

A diferencia de las evaluaciones que se realizan en la escuela y de acuerdo con el enfoque CLA de evaluar a todos los niños, independientemente de su situación escolar, ICAN define su población objetivo por edad y no por grado. En los distritos donde se llevó a cabo ICAN 2019, se evaluó a todos los niños del grupo de edad de 5 a 16 años en los hogares muestreados. Este rango de edad tiene en cuenta una serie de factores diferentes pero interrelacionados, entre ellos la edad de ingreso y de egreso de la escuela primaria en los países participantes; la presencia de grandes proporciones de niños de mayor edad en clases de primaria en los países del Sur Global; y el hecho de que muchos niños mayores no son capaces de realizar las tareas fundamentales a pesar de haber estado escolarizados durante varios años.

El desarrollo e implementación del plan de muestreo fue un ejercicio de colaboración en el que participaron los líderes de la Red PAL, PTM's y la Secretaría de la Red PAL. Los PTM's establecieron un consenso sobre el grupo de edad objetivo, identificaron el distrito a evaluar, gestionaron el marco de muestreo oficial de todas las comunidades rurales en el distrito muestreado, trabajaron con expertos locales en muestreo para realizar este trabajo y realizaron un seguimiento de las comunidades rurales evaluadas y, de ser necesario, gestionaron el uso de comunidades rurales de reemplazo. Los PTM utilizaron una serie de formatos de muestreo para documentar la realización de cada una de estas tareas.

⁵Las comunidades rurales son nombradas de diferente manera en cada país. Por ejemplo, estas unidades se denominan Aldeas en India y en Pakistán; Áreas de Enumeración en Kenya, Uganda, Tanzania y Mozambique; Distrito en el Senegal, y así sucesivamente. Para facilitar la comunicación, en el presente informe se hace referencia a todas ellas como "comunidades rurales".

Figura 4.2: Distrito muestreado para ICAN 2019 en cada país participante y cobertura total

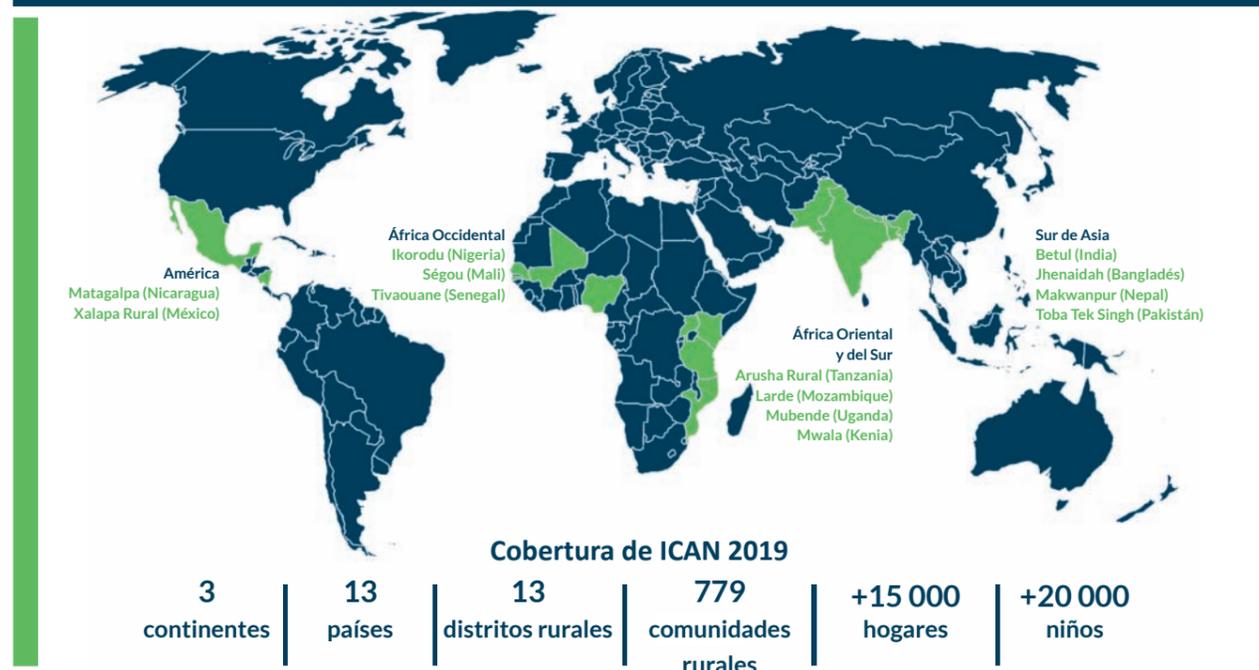


Tabla 4.1: Descripción de la muestra de ICAN 2019

Región	Distrito muestreado (País)	Comunidades rurales encuestadas	Hogares encuestados	Niños evaluados						
				Edad 5-16	Edad 5-6	Edad 6-10	Edad 11-16	Grado 2-3	Grado 4-6	Grado 7-8
África Oriental y del Sur	Arusha rural (Tanzania)	60	1198	1655	290	744	753	403	413	226
	Larde (Mozambique)	60	1200	1630	358	914	558	460	295	58
	Mubende (Uganda)	60	1200	1853	373	898	758	454	499	86
	Mwala (Kenia)	60	1200	1140	125	428	649	206	366	224
África Occidental	Ikorodu (Nigeria)	60	1193	1552	318	778	607	304	384	256
	Ségou (Mali)	60	1173	2649	503	1477	926	488	473	74
	Tivaouane (Senegal)	59	1180	3125	539	1583	1261	582	524	140
América	Matagalpa (Nicaragua)	60	1191	1172	225	674	392	328	379	100
	Xalapa rural (México)	60	1199	586	94	286	258	133	171	89
Sur de Asia	Betul (India)	60	1200	1194	153	507	629	214	310	216
	Jhenaidah (Bangladés)	60	1200	893	114	407	432	181	225	143
	Makwanpur (Nepal)	60	1200	1023	161	449	511	192	308	182
	Toba Tek Singh (Pakistán)	60	1198	1616	183	737	780	369	515	266
ICAN 2019		779	15532	20088	3436	9882	8514	4314	4862	2060

Implementación en campo

Capacitación

ICAN 2019 fue implementada por las organizaciones miembros de la Red PAL en colaboración con instituciones locales, organizaciones no gubernamentales y ciudadanos en cada distrito muestreado. Una capacitación exhaustiva fue parte esencial del proceso. Los talleres de capacitación incluyeron sesiones en el aula y una visita a campo para practicar las herramientas y procedimientos de ICAN, con el fin de asegurar que todas las brigadas comprendieran los procesos de la encuesta de manera correcta y estandarizada. Se realizaron dos niveles de talleres de capacitación: el primero a nivel regional, donde se capacitó a los PTM; y luego a nivel de distrito, donde se capacitó a los encuestadores que realizaron el trabajo de campo.

Talleres de capacitación a nivel regional

Las organizaciones miembros de la Red PAL que implementaron ICAN 2019, participaron en uno de los dos talleres regionales de capacitación de cuatro días de duración. Uno tuvo lugar en Machakos (Kenia), del 11 al 14 de octubre de 2019, mientras que el otro se llevó a cabo en Katmandú (Nepal), del 8 al 11 de noviembre de 2019⁶. El objetivo fue capacitar a los PTM's de cada país,

quienes luego capacitaron a los encuestadores en sus respectivos distritos. Además de dominar los procesos del trabajo de campo, los PTM también se capacitaron sobre procesos como sistemas de control de calidad y requisitos de presentación de informes financieros.

Talleres de capacitación a nivel distrito

Posteriormente, los PTM dirigieron las sesiones de capacitación en sus distritos seleccionados, con el objetivo de garantizar que los encuestadores comprendieran y practicaran a fondo el proceso de levantamiento de encuesta antes de realizarla en las comunidades rurales seleccionadas. Los talleres de capacitación a nivel de distrito se estructuraron de manera similar a las capacitaciones a nivel regional y duraron 3 días, incluyendo sesiones en el aula y una práctica de campo (Figura 4.3). La asistencia diaria era obligatoria y los encuestadores respondieron un cuestionario que evaluó su comprensión del proceso.

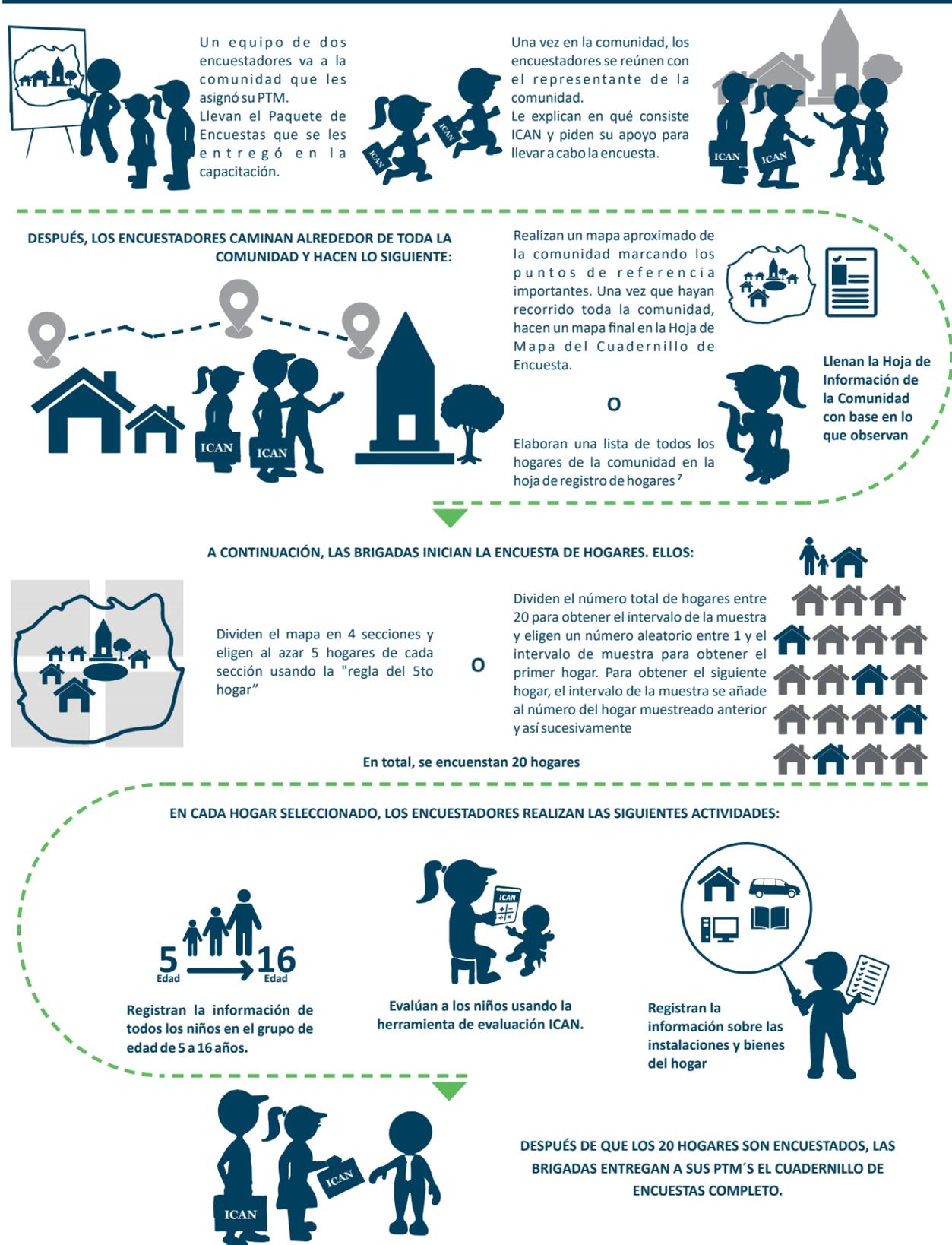
En total, más de 800 encuestadores participaron en las capacitaciones distritales para ICAN 2019.

Figura 4.3: Sesiones de capacitación a nivel de distrito para ICAN 2019



⁶10 de las 13 organizaciones participantes de la Red PAL asistieron a estos talleres de capacitación a nivel regional. Los PTM de México, Nicaragua y Senegal recibieron capacitación mediante sesiones en línea.

Figura 4.4: Proceso de recopilación de datos para ICAN 2019



⁷Los procedimientos para el muestreo de hogares dentro de cada comunidad variaron dependiendo de los procedimientos utilizados por las organizaciones miembros de la Red PAL participantes en sus propios programas CLA. Los países de África Oriental y del Sur, así como Nigeria y Senegal en África Occidental, crearon listas de hogares a nivel de comunidad, mientras que los países en América, Sur de Asia y Mali en África Occidental siguieron la regla del "quinto hogar". Los dos métodos garantizaron el muestreo aleatorio de los hogares y no afectaron la comparabilidad de los resultados obtenidos en diferentes distritos.

Control de calidad

A fin de garantizar la solidez de todos los procesos de evaluación y la confiabilidad de los datos, se aplicaron estrictas medidas de control de calidad en cada etapa de la encuesta ICAN 2019

Principios de control de calidad

Con base en las directrices del DQSF, los procesos de control de calidad para ICAN se desarrollaron teniendo en cuenta dos principios clave:

- **Simplicidad:** ICAN está diseñado para su implementación a gran escala con el apoyo de los encuestadores locales. Los procesos de campo se mantienen simples para el control de calidad, para que personas de diversos grupos puedan ser capacitadas rápidamente y para que, en campo, la información pueda ser recogida con precisión.
- **Asegurar la calidad:** Los procesos de control de calidad están diseñados para asegurar que en cada etapa de la encuesta se verifique la calidad y se tomen medidas correctivas inmediatas cuando sea necesario.

Procesos de control de calidad

En general, los procesos de control de calidad pueden dividirse en procesos preparatorios, procesos en el trabajo de campo y procesos de captura de datos.

Procesos preparatorios: Traducción

Las tareas de evaluación de ICAN se desarrollaron en inglés y luego fueron traducidas al idioma seleccionado por cada organización miembro (Tabla 4.2).

Se utilizó el método de traducción hacia adelante, para traducir los documentos: Un traductor local tradujo los documentos del inglés al idioma de destino. Las versiones traducidas fueron revisadas por los equipos internos y piloteadas en campo.

Procesos de campo: monitoreo y verificación

Los PTM encargados de ICAN 2019 en sus países y los Coordinadores de Distrito locales (DC) contratados para el proyecto, fueron los responsables de llevar a cabo los procesos de control de calidad en el trabajo de campo.

- Durante la encuesta: Monitoreo

Durante la encuesta, los PTM y los DC acompañaron a las brigadas de campo que necesitaban apoyo adicional, visitando las comunidades rurales en las que se estaba

Tabla 4.2: Idiomas de la herramienta de evaluación ICAN 2019

Región	Distrito muestreado (País)	Idiomas de la herramienta de evaluación ICAN
África Oriental y del Sur	Arusha rural (Tanzania)	Suajili
	Larde (Mozambique)	Portugués
	Mubende (Uganda)	Inglés
África Occidental	Mwala (Kenia)	Kamba, inglés
	Ikorodu (Nigeria)	Inglés
	Ségou (Mali)	Francés
América	Tivaouane (Senegal)	Wolof, francés
	Matagalpa (Nicaragua)	Español
Sur de Asia	Xalapa rural (México)	Español
	Betul (India)	Hindi
	Jhenaidah (Bangladés)	Bengalí
	Makwanpur (Nepal)	Nepalí
	Toba Tek Singh (Pakistán)	Urdu

realizando la encuesta. En el caso de las comunidades que los PTM y DC no podían visitar físicamente, realizaron llamadas telefónicas a los encuestadores para comprobar si la encuesta se llevaba a cabo de acuerdo con las directrices establecidas.



■ Después de la encuesta: Revisión

Después de que se completó la encuesta, los PTM y los DC realizaron dos tipos de comprobación: 1) la revisión de escritorio de todos los cuadernillos de encuesta en la que los equipos de revisión verificaron que todos los datos básicos se hayan llenado correctamente, y 2) la revisión de campo durante la cual los PTM y los DC visitaron nuevamente las comunidades seleccionadas para asegurarse de que los encuestadores hayan recogido la información correctamente. Algunas comunidades fueron seleccionadas intencionalmente con base en la información obtenida en la revisión de escritorio, y otras se muestrearon al azar para la revisión de campo.

En caso de que el proceso de comprobación revelara que la encuesta no cumplía los estándares de calidad establecidos, la comunidad se encuestaba nuevamente.

En general, el 79% de las comunidades encuestadas fueron monitoreadas en campo, supervisadas en campo o ambas cosas.

Captura de datos

Los datos de la encuesta se registraron en formatos en papel y se capturaron manualmente en una plataforma web. La captura de datos se verificó en uno de cada dos hogares. En los casos en los que se detectaron más de 3 errores en los datos de una comunidad, se volvieron a capturar los datos de toda la comunidad.



5. Guía para lectores de los resultados de la encuesta ICAN 2019

Descripción general

ICAN 2019 es una herramienta de evaluación fácil de usar y administrada uno a uno a niños y niñas en sus hogares. La misma herramienta se utiliza con todos los niños en el grupo de edad de 5 a 16 años.

Los datos de ICAN 2019 correspondientes a la primera ronda de aplicación a gran escala en los hogares, que se describe en la sección anterior de este informe, proporciona una representación sobre los aprendizajes básicos de un distrito rural en cada uno de los 13 países participantes. La estrategia de muestreo genera una imagen representativa, únicamente del distrito muestreado. Por lo tanto, **los datos de ICAN 2019 procedentes de esta ronda no pueden utilizarse para obtener estimaciones nacionales o para realizar comparaciones entre países.** En realidad, este ejercicio tenía como objetivo demostrar una prueba de concepto de dos formas:

- Demostrar la viabilidad de utilizar un marco de evaluación común y establecer un conjunto de herramientas entre países con contextos diferentes; y
- Destacar las formas en las que ICAN puede utilizarse para generar estimaciones que respondan a preguntas importantes a las que se enfrentan los países del Sur Global.

En las siguientes secciones, incluimos ejemplos ilustrativos de cómo ICAN puede proporcionar datos importantes que permiten responder a preguntas sobre los aprendizajes básicos de aritmética de niños, niñas y adolescentes.

Comparaciones ilustrativas utilizando datos de ICAN 2019

ICAN 2019 se implementó en 13 países, pero dada la escala limitada para implementar en cada país, la intención en esta primera ronda de aplicación fue comprender los tipos de comparaciones que facilita el uso de ICAN a escala, en lugar de comparar estos distritos específicos. **Por lo tanto, la sección 6 de este informe presenta datos comparativos que han sido anonimizados; los distritos se denominan Ubicación 1, Ubicación 2 y así sucesivamente.** Cada página plantea una pregunta; muestra evidencias basadas en los datos de ICAN 2019 que responden de esa pregunta; y resume lo que nos indica la evidencia obtenida. Los ejemplos proporcionados tienen como objetivo ilustrar algunas de las formas en que los datos de la herramienta de evaluación ICAN y los cuestionarios contextuales pueden ser utilizados.

Estimaciones por distrito

Por último, la Sección 7 muestra los datos de ICAN 2019 de distritos individuales como una representación de la escolarización y el aprendizaje en esos distritos. Los resultados se muestran para un conjunto estandarizado de indicadores.

6.
Comparaciones
ilustrativas
utilizando los datos de
ICAN 2019



¿Qué proporción de niños cumplen con el ODS 4.1.1 (a) criterios de aritmética para 2º y 3º grado?

Gráfico 1a

% de niños en 2º y 3er grado que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a)

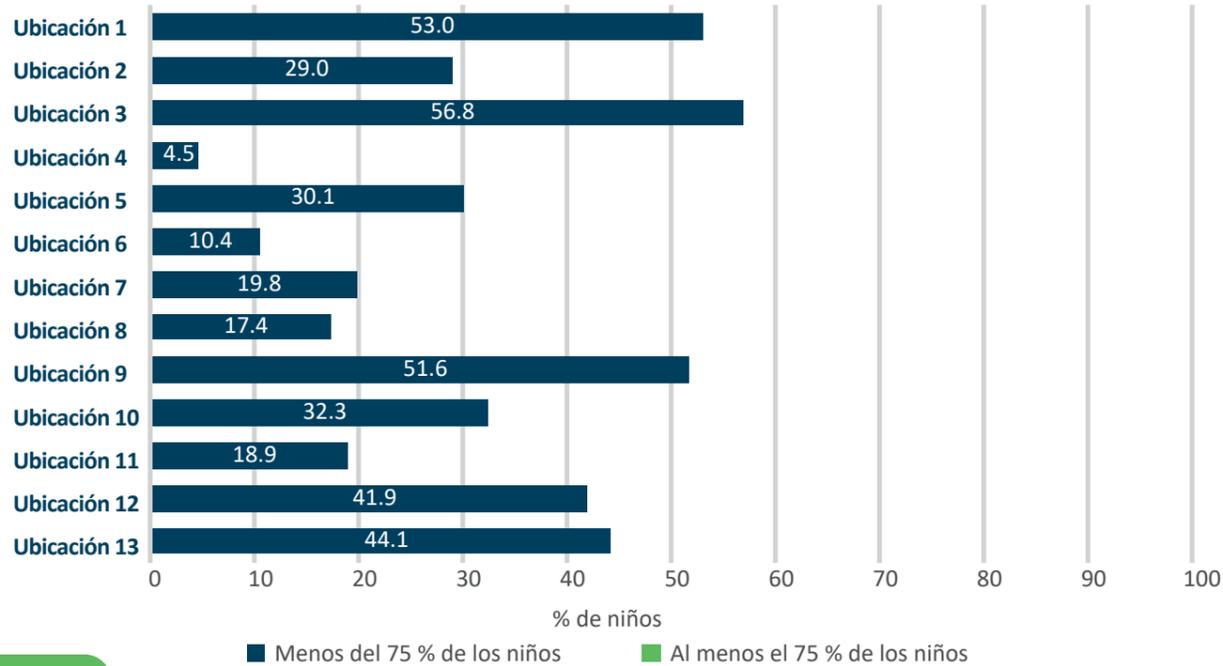
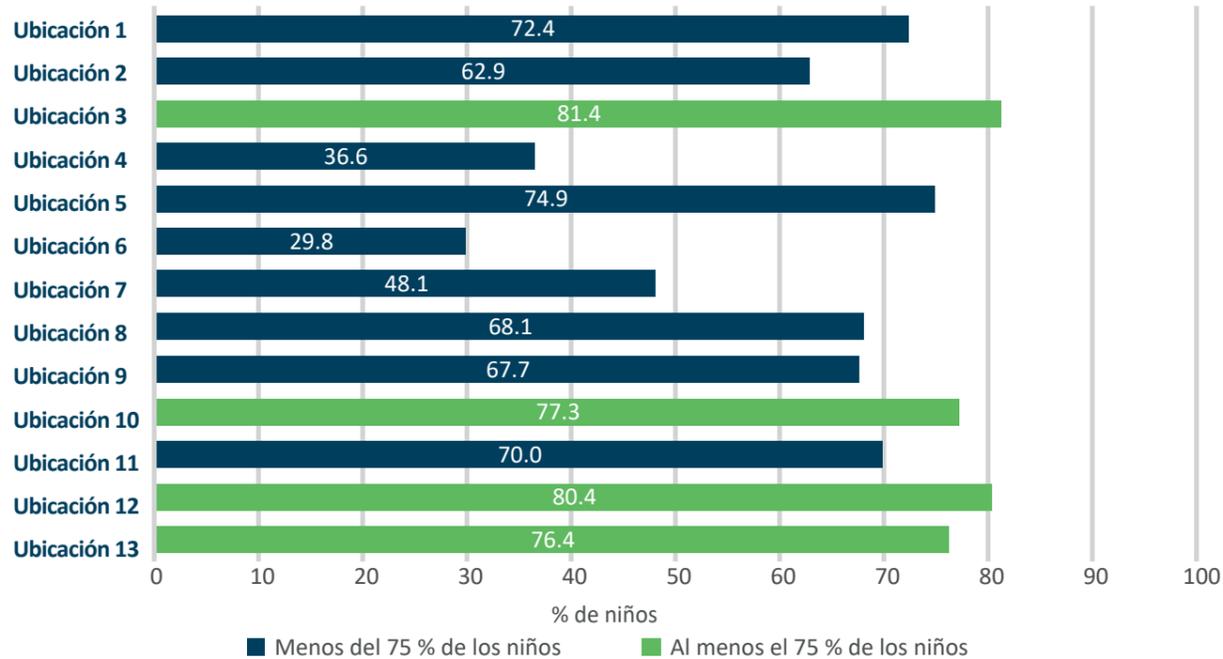


Gráfico 1b

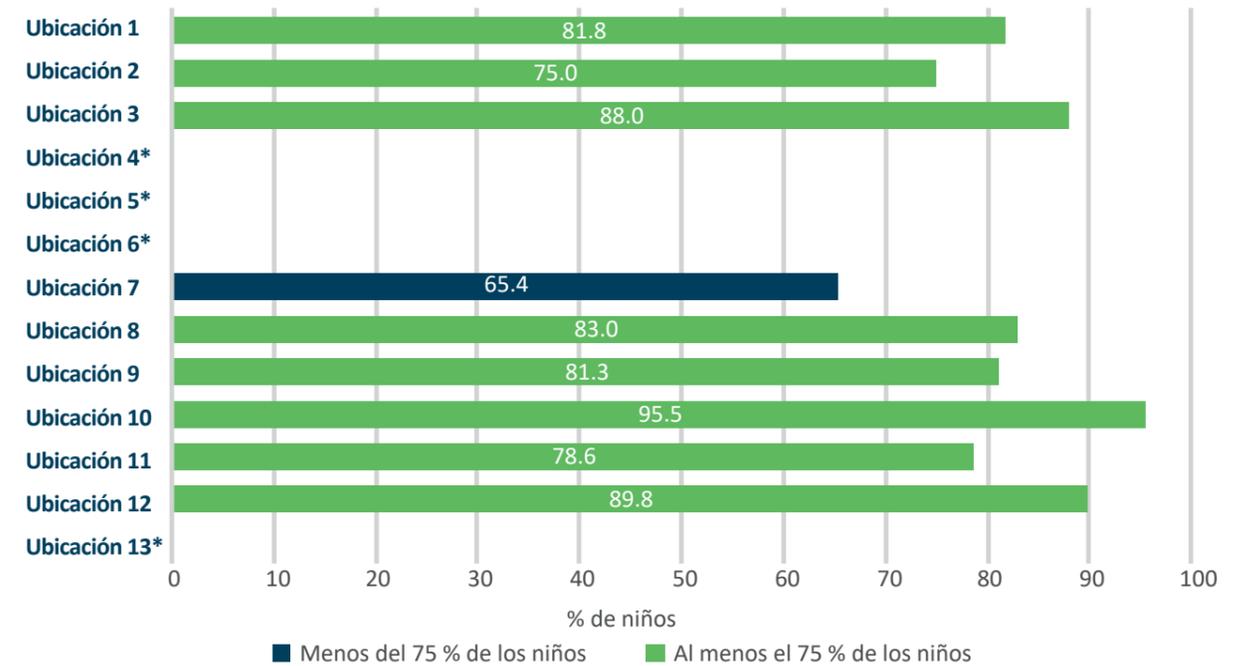
% de niños en 4º y 6º grado que pueden realizar un conjunto de tareas aritméticas básicas alineadas con el ODS 4.1.1 (a)



Estos son gráficos ilustrativos. Puesto que ICAN 2019 se llevó a cabo únicamente en un distrito en cada país, las ubicaciones de la encuesta se han anonimizado.

Gráfico 1c

% de niños en 7º y 8º grado que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a)



Estos son gráficos ilustrativos. Puesto que ICAN 2019 se llevó a cabo únicamente en un distrito en cada país, las ubicaciones de la encuesta se han anonimizado.

* Tamaño de muestra insuficiente

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética en el marco del ODS 4.1.1 para los grados 2º y 3º requiere que los estudiantes demuestren habilidades en sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

El gráfico 1 indica la proporción de niños los grados de 2º y 3º (gráfico 1a), 4-6 (gráfico 1b) y 7-8 (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética, que representan el nivel mínimo de competencia establecido en el ODS 4.1.1 (a):

- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas.¹

Los gráficos 1a, 1b y 1c también identifican los grados en los que, al menos el 75% de los niños en una ubicación

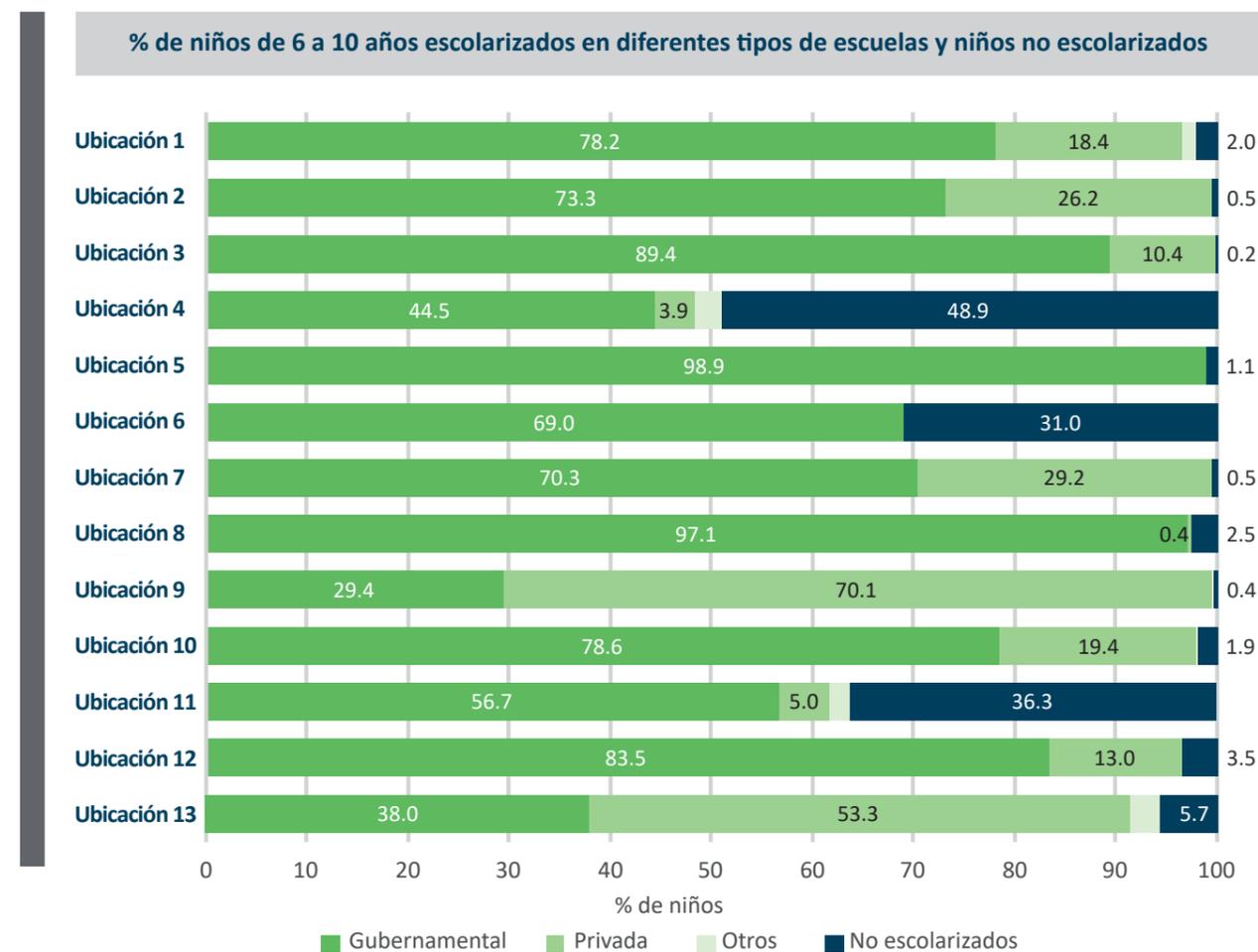
determinada, son capaces de completar este conjunto de tareas (barras verdes).

- En 2º y 3º grado, ninguna de las ubicaciones cumple este criterio: la proporción de niños que puede completar estas tareas oscila entre más del 55% en la Ubicación 3 y tan solo el 5% en la Ubicación 4.
- Incluso en los grados de 4º a 6º, solo 4 ubicaciones cumplen los criterios: Ubicación 3, Ubicación 10, Ubicación 12 y Ubicación 13.
- En las 8 ubicaciones para las que se dispone de suficientes datos, solo los grados 7º y 8º de todas las ubicaciones (excepto una, la Ubicación 7) cumplen el criterio del 75%. Pero incluso en estos grados, muchos niños todavía son incapaces de hacer las tareas de aritmética básica que se esperan en 2º y 3º grado.

¹Consulta las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Han pasado 20 años desde que los Objetivos de Desarrollo Sostenible fijaran como meta garantizar la educación primaria universal. ¿Cuál es la situación actual?

Gráfico 2



Estos son gráficos ilustrativos. Puesto que ICAN 2019 se llevó a cabo únicamente en un distrito en cada país, las ubicaciones de la encuesta se han anonimizado.

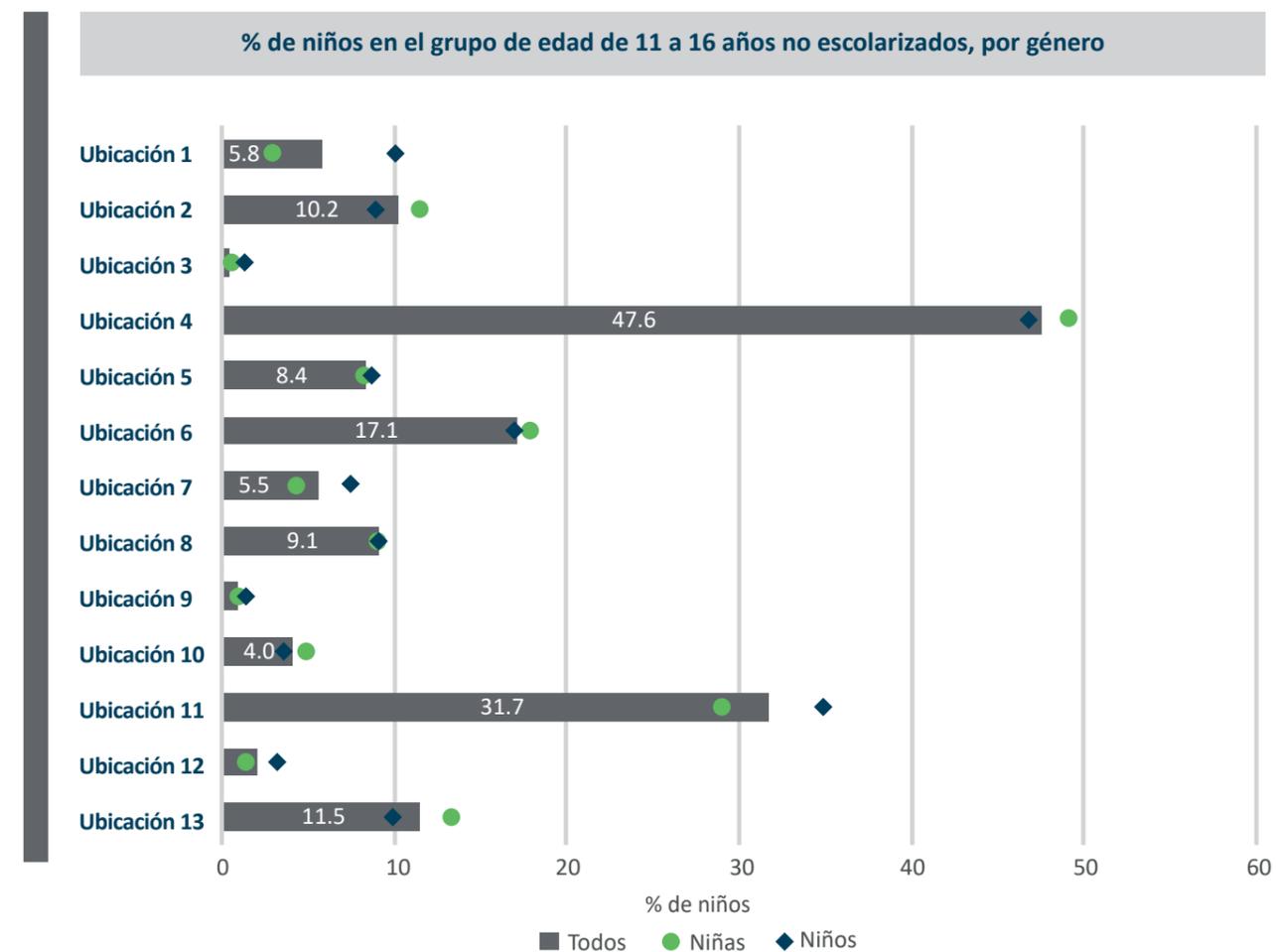
Adoptados en el año 2000, los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) impulsaron el acceso universal a la educación. Desde entonces, se han realizado esfuerzos a nivel nacional e internacional para ampliar la matrícula escolar. El gráfico 2 muestra los patrones de inscripción de niños del grupo de edad de 6 a 10 años, ya que es el grupo de edad que asiste a la educación primaria en la mayoría de los países.

- Más del 95% de los niños entre 6 y 10 años están matriculados en algún tipo de escuela en la mayoría de las Ubicaciones, excepto en la Ubicación 4, Ubicación 6, Ubicación 11 y en la Ubicación 13.

- En la Ubicación 4, casi el 50% de los niños de este grupo de edad no están escolarizados. Esta proporción también es considerable en la Ubicación 11 (más del 35%) y en la Ubicación 6 (más del 30%).
- En la Ubicación 9, el 70% de los niños están matriculados en escuelas privadas. Esta proporción es superior al 50% en la Ubicación 13 y se sitúa en torno al 30% en la Ubicación 7. Por otro lado, en la Ubicación 5 y en la Ubicación 8, casi todos los niños del grupo de edad de 6 a 10 años están escolarizados en escuelas gubernamentales.

¿Las niñas mayores tienen menos probabilidad de asistir a la escuela que los niños de la misma edad?

Gráfico 3



Estos son gráficos ilustrativos. Puesto que ICAN 2019 se llevó a cabo únicamente en un distrito en cada país, las ubicaciones de la encuesta se han anonimizado.

La actual pandemia de COVID-19 afectará tanto a la demanda como a la oferta de escolarización. Es probable que los adolescentes y las niñas sean los más afectados.

La aplicación de ICAN en los hogares resulta útil para monitorear los patrones de escolarización, así como los aprendizajes básicos de aritmética. El gráfico 3 explora la proporción de niños de mayor edad no escolarizados y si existen diferencias por género en esta proporción.

- En la Ubicación 3 y en la Ubicación 9, son pocos los niños de mayor edad que no están escolarizados.
- En la Ubicación 4, casi la mitad de los niños en el grupo de edad de 11 a 16 años no están

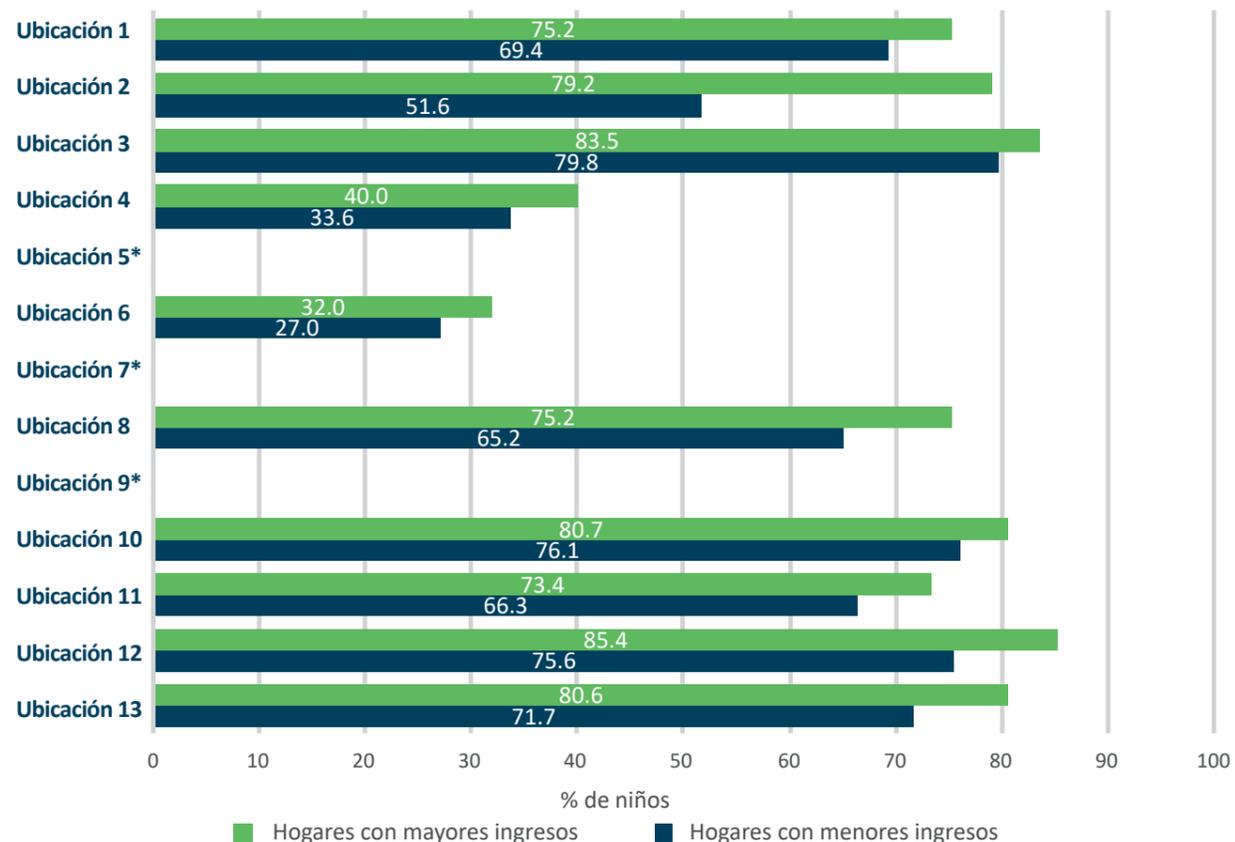
escolarizados. En la Ubicación 11, esta proporción es superior al 30% y en la Ubicación 6 es de más del 15%.

- En la mayoría de las ubicaciones, las diferencias de género son reducidas, excepto en la Ubicación 1 y en la Ubicación 11, donde hay una diferencia de más de 5 puntos porcentuales entre niños y niñas. En ambos casos, hay más niños no escolarizados que niñas.

¿Las habilidades matemáticas básicas varían en función de los ingresos económicos del hogar?

Gráfico 4

% de niños de 4º a 6º grado que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por ingresos del hogar



Estos son gráficos ilustrativos. Puesto que ICAN 2019 se llevó a cabo únicamente en un distrito en cada país, las ubicaciones de la encuesta se han anonimizado.
*Tamaño de muestra insuficiente

ICAN 2019 se llevó a cabo en los hogares, lo que permitió la recopilación de información sobre las ubicaciones seleccionadas y de los bienes en cada hogar muestreado. El gráfico 4 muestra las desigualdades entre niños de hogares con mayores y menores ingresos en los grados de 4º a 6º en términos de desempeño en las tareas de aritmética básica alineadas con los criterios mínimos de competencia de ODS 4.1.1 (a).

- En todas las ubicaciones para las que se dispone de suficientes datos, a excepción de la Ubicación 3 y la Ubicación 10, existe una diferencia de al menos 5 puntos porcentuales en la proporción de niños de los hogares con mayores y menores ingresos

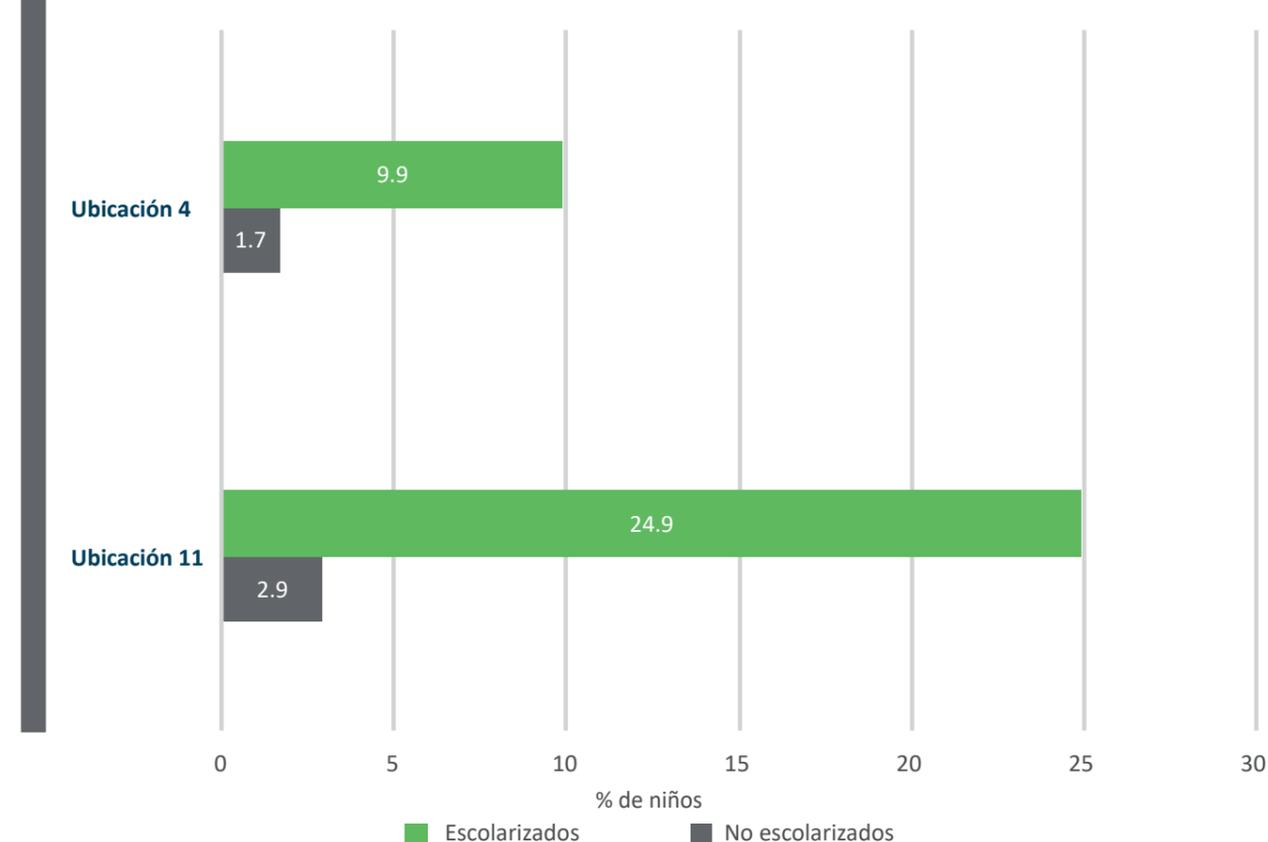
que pueden completar este conjunto de tareas. En todos los casos, los niños de los hogares con mayores ingresos obtienen mejores resultados.

- En la Ubicación 2, esta diferencia es de más de 25 puntos porcentuales, seguida de casi 10 puntos porcentuales en la Ubicación 8 y la Ubicación 12.
- Incluso entre los niños de 4º a 6º grado pertenecientes a hogares con mayores ingresos, se detectan grupos considerables de alumnos que no pueden completar las tareas de aritmética correspondientes a los grados de 2º o 3º

¿Las habilidades básicas de aritmética varían en función del estado de escolarización?

Gráfico 5

% de niños de 8 a 10 años que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por estado de escolarización



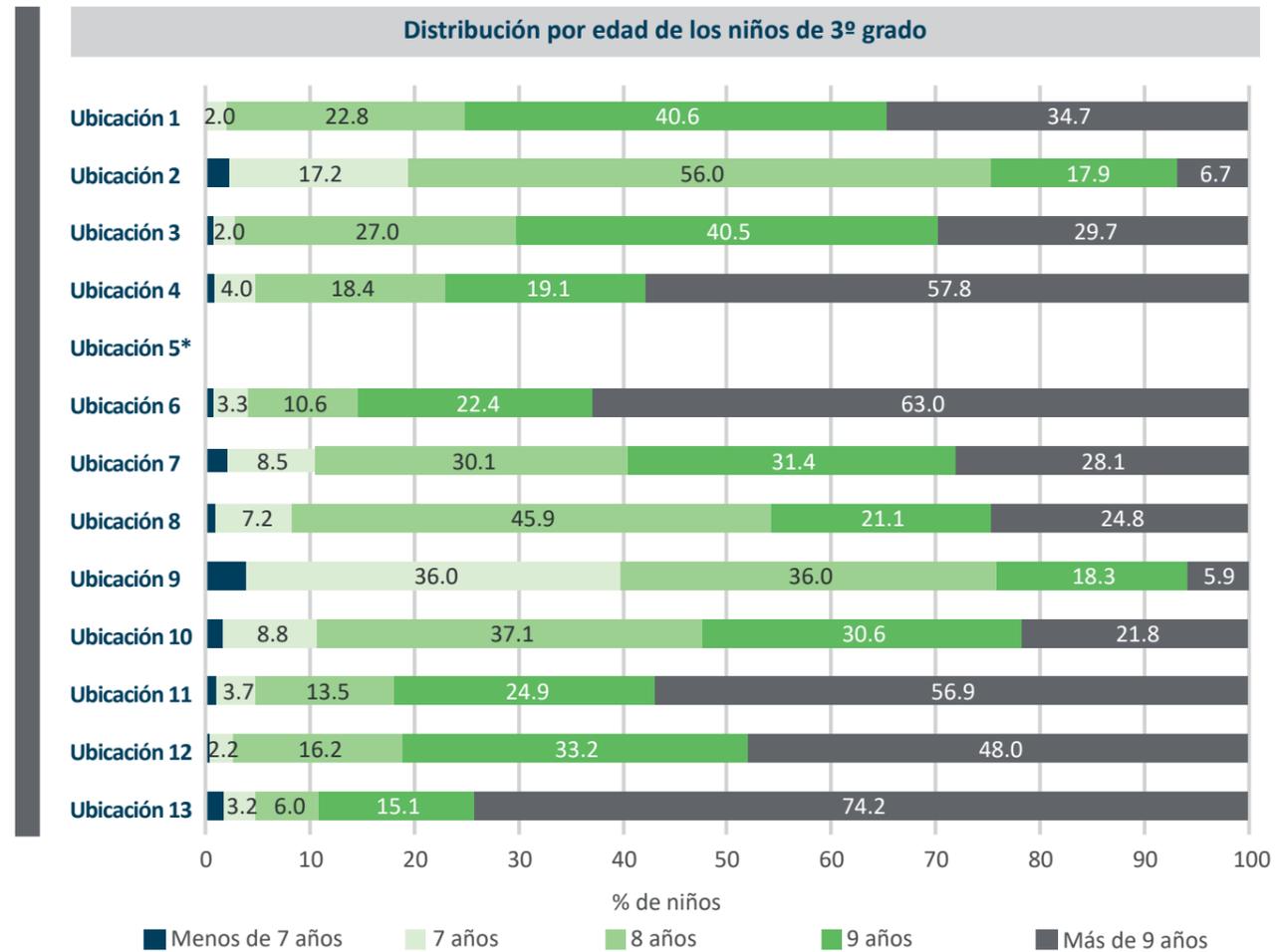
Estos son gráficos ilustrativos. Puesto que ICAN 2019 se llevó a cabo únicamente en un distrito en cada país, las ubicaciones de la encuesta se han anonimizado.

Debido a que ICAN 2019 se llevó a cabo en los hogares, llegó a todos los niños en el grupo de edad objetivo de 5 a 16 años de los hogares muestreados, independientemente de su estatus de escolarización. En la Ubicación 4 y en la Ubicación 11, más del 40% y del 30% de los niños, respectivamente, en el grupo de edad de 8 a 10 años no están escolarizados. Para estas dos ubicaciones, el gráfico 5 explora las diferencias de aprendizaje entre los niños que están escolarizados y los que no, en términos de aprendizajes básicos de aritmética alineados con los requisitos de competencia mínimos del ODS 4.1.1 (a).

- En la Ubicación 11, el 25% de los niños inscritos en el grupo de edad de 8 a 10 años pueden completar las tareas básicas de aritmética. Esta proporción es del 10% en la Ubicación 4.
- En ambas Ubicaciones, menos del 3% de los niños de 8 a 10 años de edad que no están matriculados en la escuela pueden realizar tareas básicas de aritmética. Estos niños que se encuentran fuera del sistema escolar deben ser incluidos en los debates sobre el aprendizaje.

¿Los niños del mismo grado tienen la misma edad?

Gráfico 6



Estos son gráficos ilustrativos. Puesto que ICAN 2019 se llevó a cabo únicamente en un distrito en cada país, las ubicaciones de la encuesta se han anonimizado.
*Tamaño de muestra insuficiente

Los planes de estudio, los materiales de enseñanza-aprendizaje y la capacitación de los maestros, suelen estar diseñados con base en la suposición de que los niños de un grado determinado son de la misma edad. Las franjas de edad más amplias implican desafíos adicionales tanto para los maestros como para los alumnos. En el gráfico 6 se analiza la distribución por edad de los niños de 3º grado.

- En las 12 ubicaciones de las que se dispone de suficientes datos, no hay ninguna en la que al menos el 75 % de los niños de 3º grado tengan la misma edad.

- Por ejemplo, en la Ubicación 7, cerca de uno de cada tres niños tiene 8 años, una proporción similar tiene 9 y una cantidad parecida es mayor de 9 años. Al mismo tiempo, uno de cada diez niños tiene menos de 8 años.
- La distribución por edad varía considerablemente entre cada ubicación. Por ejemplo, en la Ubicación 9, aproximadamente tres cuartas partes de los niños de 3er grado tienen menos de 9 años, mientras que, en la Ubicación 13, la misma proporción tiene más de 9 años.

7. Estimaciones por distrito



Arusha rural (Tanzania)

En Tanzania, ICAN 2019 se llevó a cabo en el distrito rural de Arusha, en la región del mismo nombre. La encuesta se aplicó a un total de 60 comunidades seleccionadas de forma aleatoria, en 1198 hogares, y se evaluó a 1655 niños de entre 5 y 16 años. La muestra solo es representativa para este distrito.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

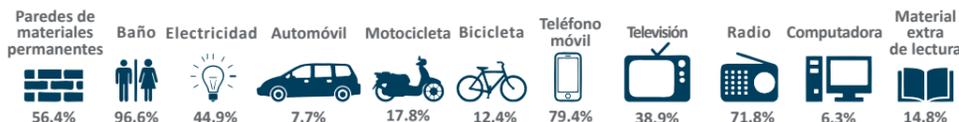
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE LA REGIÓN RURAL DE ARUSHA

Tanzania se divide en 31 regiones y 169 distritos, los cuales se subdividen a su vez en divisiones y municipios. Los municipios se dividen en pueblos en las zonas rurales, y en calles en los centros urbanos. Los pueblos se dividen a su vez en aldeas, el nivel administrativo más bajo.

El distrito rural de Arusha se encuentra en la región del mismo nombre, en el norte de Tanzania, cerca de la frontera con Kenia. El distrito rural de Arusha tiene una superficie total de 1547 km² y una población de 323 198 personas. Las principales actividades económicas son el turismo, la ganadería y el cultivo de maíz, cereales, yuca y frutas. El distrito ocupó la posición 21 de 189 en la categoría Estándar 7 de los exámenes nacionales realizados en 2019. Según la evaluación Uwezo realizada en hogares en 2015, la tasa de aprobación en la prueba de aritmética de los niños de entre 9 y 13 años fue de 48% (la media nacional fue de 40%). Arusha es un destino popular para realizar safaris y es el centro de la cultura Maasai.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

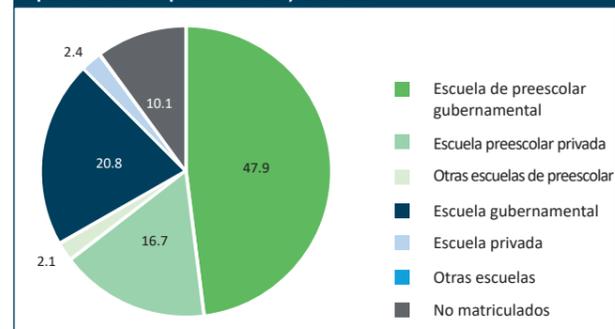


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

Edad grado escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad																Total
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
1er grado	4.3	26.4	43.8	14.9	10.6								100				
2º grado	2.8	15.7	30.7	22.2	12.9	8.1	7.7					100					
3º grado	2.6	16.2	33.2	27.1	7.9	7.0	6.1					100					
4º grado	0.5	5.1	12.3	24.6	24.1	15.4	9.7	8.2					100				
5º grado	4.5			12.2	32.1	23.7	18.0	5.8	3.8				100				
6º grado	4.5			12.3	36.1	24.5	12.3	7.1	3.2				100				
7º grado	5.2			9.7	31.0	27.7	14.8	11.6				100					
8º grado	4.0			20.8	38.4	24.8	12.0				100						

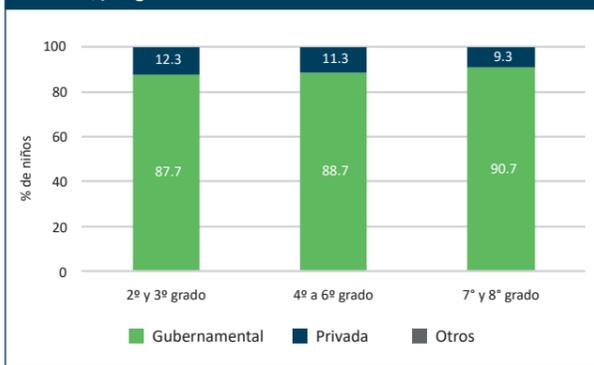
Esta tabla muestra la distribución de edades por grado escolar. Por ejemplo, de todos los niños de 3º grado: el 16,2% tiene 8 años, el 33,2% tiene 9 años, el 27,1% tiene 10 años y un 21% tiene 11 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	86.8	10.5	0.0	2.7	100
Edad 6-16: Niñas	88.1	10.1	0.0	1.8	100
Edad 6-16: Niños	85.3	11.0	0.0	3.7	100
Edad 6-10: Todos	83.5	13.0	0.0	3.5	100
Edad 6-10: Niñas	83.8	13.7	0.0	2.5	100
Edad 6-10: Niños	83.2	12.4	0.0	4.5	100
Edad 11-16: Todos	89.5	8.4	0.0	2.1	100
Edad 11-16: Niñas	91.5	7.3	0.0	1.3	100
Edad 11-16: Niños	87.3	9.8	0.0	3.0	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



Arusha Rural (Tanzania)

APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

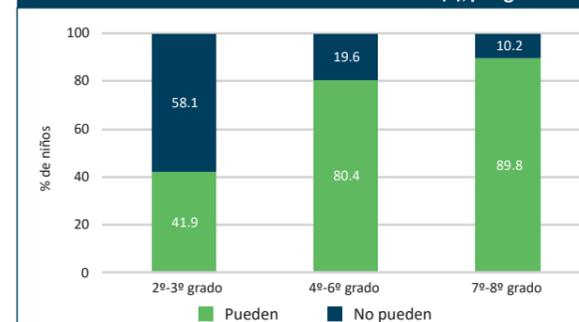
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	0.7	98.3	93.5	92.1
Reconocimiento de formas	5.0	89.0	92.0	84.8
Medición	0.7	98.5	96.3	95.0

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	92.1	75.5	74.2	67.2	44.1	29.2	46.2	35.9	17.9	9.1	28.2	6.2
4º-6º grado	96.8	91.5	90.3	87.1	84.5	68.2	72.8	63.3	53.2	33.6	57.1	33.4
7º-8º grado	96.0	93.3	96.9	92.4	92.9	81.8	86.7	80.4	74.3	58.0	76.0	53.5

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) identificación de números del 1 al 9 y 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	2.7	96.1	86.4	85.0
Indicar la hora	23.7	70.6	61.6	55.5
Identificar el día y la fecha	13.4	82.6	69.2	64.5

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	2.2	96.0	91.6	89.8
Indicar la hora	19.9	76.8	71.1	66.8
Identificar el día y la fecha	7.1	91.6	78.2	76.6

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



Larde (Mozambique)

En Mozambique, ICAN 2019 se llevó a cabo en el distrito de Larde, en la provincia de Nampula. La encuesta se aplicó a un total de 60 comunidades rurales seleccionadas de forma aleatoria, en 1200 hogares y se evaluó a 1630 niños en el grupo de edad de 5 a 16 años. La muestra es representativa solo para este distrito.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

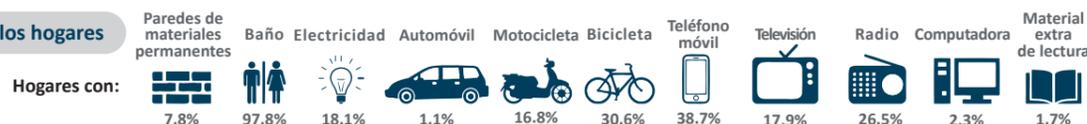
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE LARDE

Mozambique se divide en 11 provincias, 129 distritos y 405 puestos administrativos.

El distrito de Larde es uno de los 23 que forman la provincia de Nampula. Se encuentra al sur de la provincia, en la costa del Océano Índico. Según el censo de 2017, el distrito cuenta con una superficie de 2458 km² y una población de 98 385 habitantes. Las principales actividades económicas son la agricultura, la pesca y la minería. En Larde se encuentra KENMARE, una empresa minera que gestiona la mina de titanio de Moma. KENMARE es uno de los mayores productores de arenas pesadas del mundo y el principal empleador en el distrito. Según la evaluación TPC Mozambique, realizada en 2017, en Larde el 5,7% de los niños de 7 a 16 años pueden resolver una suma sencilla de nivel de 2º grado, en comparación con el 6% de los niños de la provincia de Nampula.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

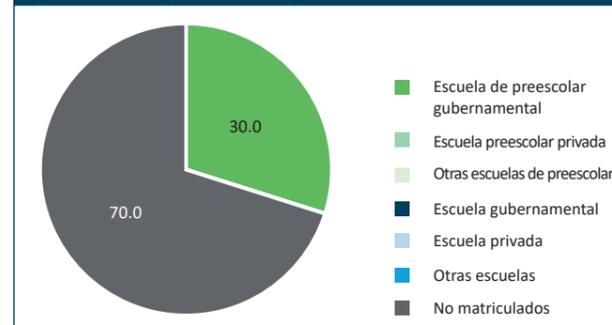


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

		% de niños en cada grado escolar, por edad														
Edad	grado escolar	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total		
1er grado		4.6	25.6	33.6	14.0	7.4								14.8	100	
2º grado		4.4	18.1	22.1	18.5	12.7	8.7	5.4	5.4					4.7	100	
3º grado		4.1		10.6	22.4	18.3	15.5	9.4	11.0	5.3				3.7	100	
4º grado			3.7		9.8	17.1	22.0	13.4	11.6	9.8	7.9			4.9	100	
5º grado				4.6		11.9	16.5	11.0	19.3	13.8	11.9			11.0	100	
6º grado																
7º grado															Tamaño de muestra insuficiente	
8º grado															Tamaño de muestra insuficiente	

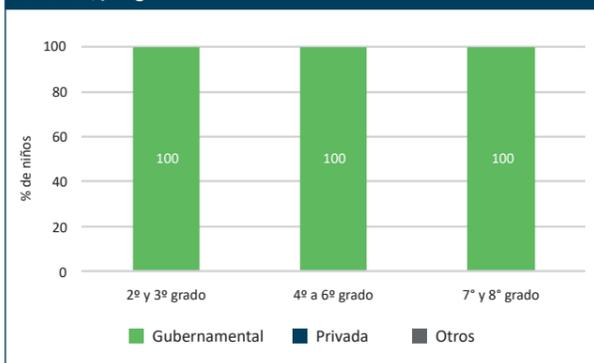
Esta tabla muestra la distribución de edad por grado escolar. Por ejemplo, en el grado 3º, el 10,6% tiene 8 años, el 22,4% tiene 9 años, el 18,3% tiene 10 años y el 44,8% tiene 11 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	74.4	0.0	0.0	25.7	100
Edad 6-16: Niñas	71.9	0.0	0.0	28.1	100
Edad 6-16: Niños	76.6	0.0	0.0	23.4	100
Edad 6-10: Todos	69.0	0.0	0.0	31.0	100
Edad 6-10: Niñas	66.0	0.0	0.0	34.0	100
Edad 6-10: Niños	72.0	0.0	0.0	28.0	100
Edad 11-16: Todos	82.9	0.0	0.0	17.1	100
Edad 11-16: Niñas	82.5	0.0	0.0	17.5	100
Edad 11-16: Niños	83.2	0.0	0.0	16.8	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



Larde (Mozambique)

APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

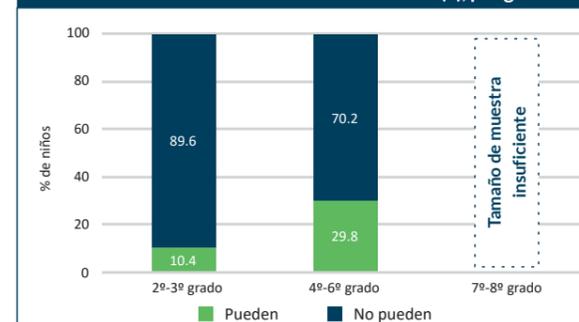
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	1.5	95.2	92.0	88.7
Reconocimiento de formas	11.3	79.6	72.3	63.0
Medición	1.3	96.3	94.6	92.2

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	80.4	36.4	23.7	15.0	19.8	18.7	6.3	4.4	3.5	3.9	2.2	2.6
4º-6º grado	90.5	54.8	48.5	36.3	34.9	33.6	20.7	20.7	15.6	13.9	14.2	12.6
7º-8º grado	Tamaño de muestra insuficiente											

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) identificación de números del 1 al 9 e 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	5.8	91.9	77.6	75.3
Indicar la hora	63.4	29.2	22.3	14.6
Identificar el día y la fecha	50.5	33.7	41.0	25.1

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	Tamaño de muestra insuficiente			
Indicar la hora	Tamaño de muestra insuficiente			
Identificar el día y la fecha	Tamaño de muestra insuficiente			

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



Mubende (Uganda)

En Uganda, ICAN 2019 se llevó a cabo en el distrito de Mubende, en la región central. La encuesta se aplicó a un total de 60 comunidades rurales seleccionadas al azar en 1200 hogares y evaluó a 1853 niños en el grupo de edad de 5 a 16 años. La muestra es representativa solo para este distrito.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE MUBENDE

Uganda se divide en 134 distritos, entre los que se incluye la capital: Kampala. Los distritos se subdividen en subcondados, parroquias y aldeas. Estas últimas son el nivel administrativo básico.

El distrito de Mubende se encuentra en la región central de Uganda. Cuenta con una superficie total de 4620 km² y una población de 684 348 personas. La principal actividad económica es la agricultura. En 2009, el Ministerio de Educación identificó a Mubende como uno de los 12 distritos con peores resultados en Uganda y lo seleccionó para participar en su programa de iniciativas de mejora de la calidad (QEI, por sus siglas en inglés). Las evaluaciones demuestran que se han producido mejoras; en la evaluación realizada por Uwezo Uganda en 2016, Mubende se encontraba entre los distritos de desempeño promedio. El 31 % de los alumnos en los cursos P3-P7 era competente en inglés y el nivel de aritmética del curso P2 era comparable a la media nacional del 32 %. El distrito es un destino turístico muy popular.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

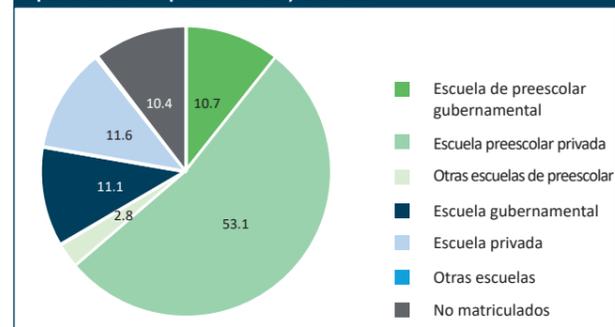


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

Edad grado escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad											Total	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16
1er grado	11.3	13.5	22.6	20.4	16.3	9.4				6.6			100
2º grado	4.7	8.3	17.4	29.6	21.7	7.9	5.9			4.4			100
3º grado		4.8	6.0	15.1	23.8	16.3	20.6	6.8	5.2	1.6			100
4º grado			4.3	6.0	13.7	15.0	28.3	15.5	10.3	6.4	0.4		100
5º grado				2.2	10.6	11.7	27.2	17.8	19.4	10.0	1.1		100
6º grado					2.1	6.9	16.7	21.5	29.2	16.0	7.6		100
7º grado	Tamaño de muestra insuficiente												
8º grado	Tamaño de muestra insuficiente												

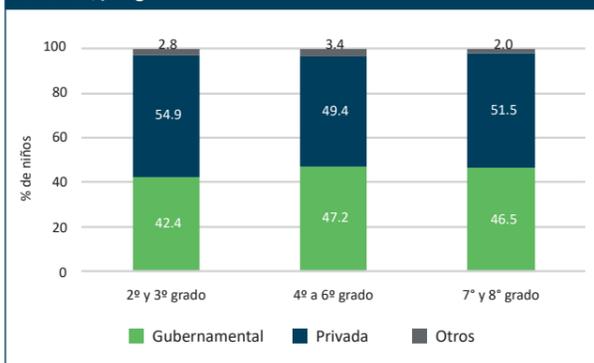
Esta tabla muestra la distribución de edad por grado. Por ejemplo, en el grado 3, el 15,1 % tiene 9 años, el 23,8 % tiene 10 años, el 16,3 % tiene 11 años y el 34,1 % tiene 12 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	41.0	47.4	2.7	8.9	100
Edad 6-16: Niñas	39.4	47.5	3.0	10.2	100
Edad 6-16: Niños	42.6	47.2	2.5	7.7	100
Edad 6-10: Todos	38.0	53.3	2.9	5.7	100
Edad 6-10: Niñas	37.3	52.4	4.0	6.3	100
Edad 6-10: Niños	38.7	54.1	1.9	5.2	100
Edad 11-16: Todos	43.4	42.6	2.6	11.5	100
Edad 11-16: Niñas	40.9	43.6	2.2	13.2	100
Edad 11-16: Niños	45.8	41.5	2.9	9.7	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

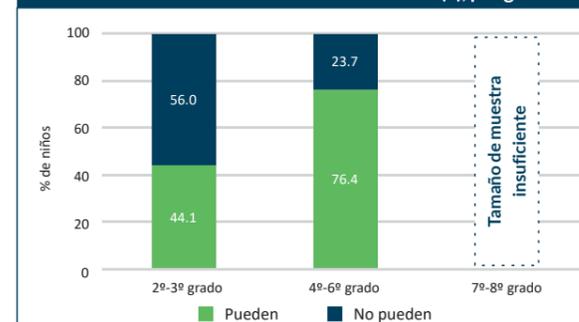
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	0.9	97.4	91.4	89.7
Reconocimiento de formas	6.2	86.8	70.9	63.9
Medición	0.7	96.9	94.5	92.1

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	86.1	71.6	67.0	51.5	47.8	43.4	20.4	9.8	7.8	3.5	9.7	4.1
4º-6º grado	95.0	88.6	89.0	81.9	80.3	72.9	62.2	39.2	34.9	14.7	31.0	19.1
7º-8º grado	Tamaño de muestra insuficiente											

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) identificación de números del 1 al 9 e 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

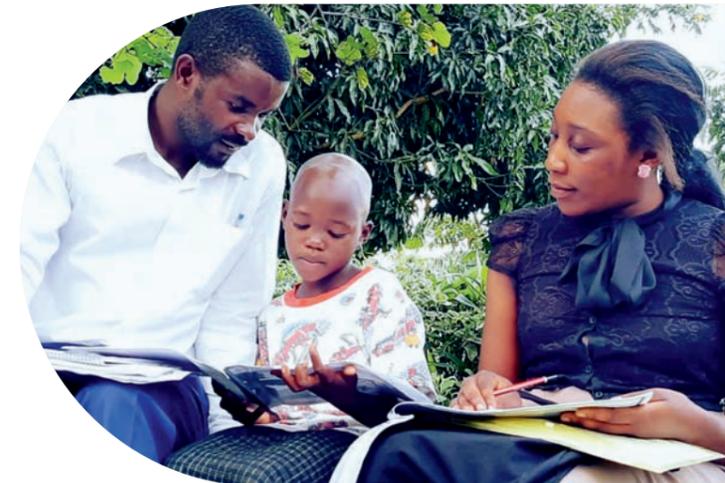
Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	7.0	89.4	65.5	61.9
Indicar la hora	36.3	57.3	38.7	32.3
Identificar el día y la fecha	25.5	64.7	46.2	36.3

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	Tamaño de muestra insuficiente			
Indicar la hora	Tamaño de muestra insuficiente			
Identificar el día y la fecha	Tamaño de muestra insuficiente			

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



Mwala (Kenia)

En Kenia, ICAN 2019 se llevó a cabo en el subcondado de Mwala, en el condado de Machakos. La encuesta se aplicó a un total de 60 comunidades rurales seleccionadas de forma aleatoria en 1200 hogares y evaluó a 1140 niños en el grupo de edad de 5 a 16 años. La muestra es representativa solo de este subdistrito.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

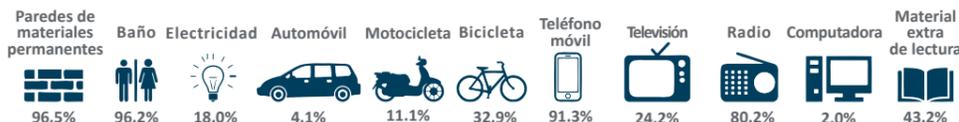
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE MWALA

Kenia se divide en 47 condados y 334 subcondados (distribuidos en 290 distritos electorales). Los subcondados se dividen en ubicaciones y estas en sububicaciones. La subdivisión administrativa mínima es la aldea.

El subcondado de Mwala se ubica en el condado de Machakos, en la antigua provincia de Kenia oriental. El condado de Machakos limita con Nairobi al este y se encuentra a 102 km de la capital. Según el censo de 2019, el subdistrito cuenta con una superficie de 1020 km² y una población de 181 896 habitantes. Es un subcondado principalmente monolingüe. Las principales actividades económicas son la ganadería y la extracción de arena de las canteras. El maíz y otras cosechas resistentes a la sequía, como el sorgo y el mijo, son populares debido a que se trata de una zona semiárida con frecuentes sequías. Según la evaluación Uwezo Kenia realizada en 2015, la puntuación media en aritmética de los niños de 6 a 16 años en el subcondado de Mwala es del 56,3%, en comparación, la puntuación nacional es del 56,2%.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

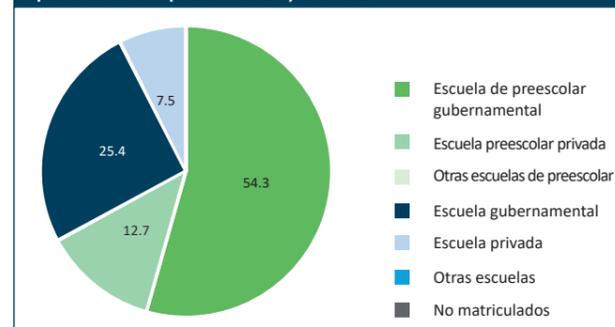


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

Edad grado escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad																Total
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
1er grado	11.8	29.4	35.3	11.8	6.7							5.0	100				
2º grado	3.8	28.7	38.8	17.1							11.7	100					
3º grado	2.7	27.0	40.5	23.0							6.8	100					
4º grado	0.7	5.8	20.0	31.0	26.5	11.0					5.0	100					
5º grado	3.5	21.6	33.3	23.4	10.5	4.7	3.0					100					
6º grado	5.0	14.4	41.9	21.3	11.9	5.6	0.0					100					
7º grado	2.8	16.9	35.4	26.4	12.9	5.6					100						
8º grado	5.6	16.0	30.4	35.2	12.8					100							

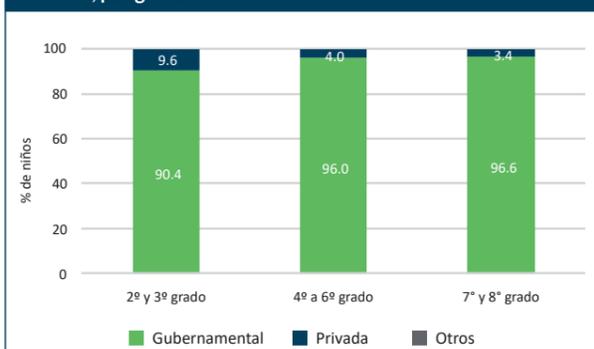
Esta tabla muestra la distribución de edad por grado. Por ejemplo, en el grado 3, el 27% tiene 8 años, el 40,5% tiene 9 años, el 23% tiene 10 años y el 6,8% tiene 11 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	93.9	5.8	0.0	0.3	100
Edad 6-16: Niñas	94.3	5.7	0.0	0.0	100
Edad 6-16: Niños	93.5	5.9	0.0	0.6	100
Edad 6-10: Todos	89.4	10.4	0.0	0.2	100
Edad 6-10: Niñas	90.2	9.8	0.0	0.0	100
Edad 6-10: Niños	88.6	11.0	0.0	0.4	100
Edad 11-16: Todos	96.5	3.1	0.0	0.4	100
Edad 11-16: Niñas	96.7	3.3	0.0	0.0	100
Edad 11-16: Niños	96.3	3.0	0.0	0.7	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



Mwala (Kenia)

APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

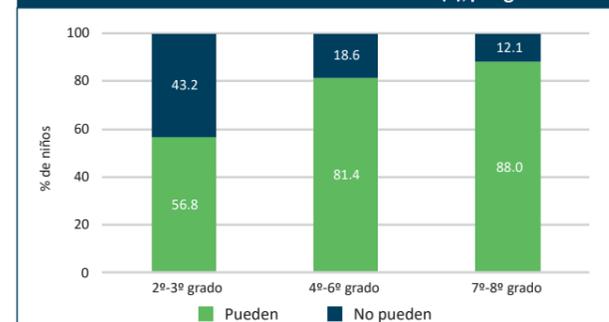
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	1.9	96.6	85.4	83.5
Reconocimiento de formas	1.0	93.2	90.8	84.5
Medición	1.0	96.1	91.7	87.9

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	93.7	91.2	89.8	78.5	56.8	52.5	63.9	31.1	13.8	12.2	29.3	11.4
4º-6º grado	94.5	92.6	94.8	90.2	88.3	75.8	86.5	68.0	60.1	34.5	71.8	35.8
7º-8º grado	93.3	92.0	95.1	87.1	96.9	94.1	92.4	78.6	84.8	74.6	76.2	73.8

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) Identificación de números del 1 al 9 y 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

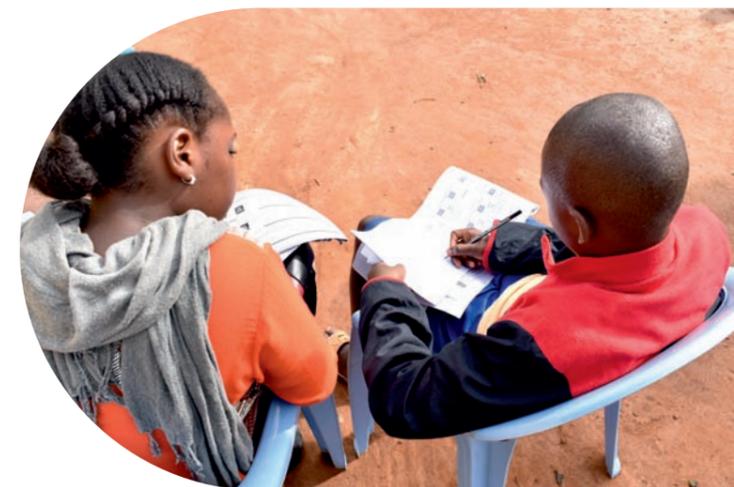
Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	9.3	87.7	53.4	50.0
Indicar la hora	50.8	41.4	25.1	16.9
Identificar el día y la fecha	22.1	66.6	55.7	44.3

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	4.9	91.1	71.4	67.4
Indicar la hora	26.3	64.1	55.4	45.5
Identificar el día y la fecha	8.0	85.6	75.0	67.9

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



Ikorodu (Nigeria)

En Nigeria, ICAN 2019 se llevó a cabo en el área gubernamental local de Ikorodu, en el estado de Lagos. La encuesta se aplicó en un total de 60 comunidades rurales seleccionadas de forma aleatoria en 1193 hogares y evaluó a 1552 niños de entre 5 a 16 años. La muestra solo es representativa para esta área gubernamental local.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

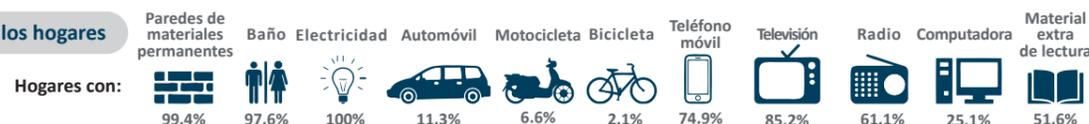
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE IKORODU

Nigeria está dividida en 36 estados y un territorio federal subdividido en 6 zonas geopolíticas, los cuales se subdividen en 774 áreas gubernamentales locales.

Ikorodu es un área gubernamental local situada en el estado de Lagos, en el suroeste de Nigeria. Se encuentra cerca de la Laguna de Lagos, en el Golfo de Benín a 23 km al noroeste de Lagos. Según el censo de 2006, el área gubernamental local de Okorodu cuenta con una superficie de 345 km² y una población de 535 619 habitantes. Las principales actividades económicas son el comercio, la agricultura y las manufacturas. Ikorodu tiene una gran zona industrial que cuenta con varias fábricas. Según los datos de la evaluación de LEARNigeria, realizada en 2017 y 2018, el 65 % de los estudiantes muestreados en la escuela de secundaria junior 3 (JSS 3 o clase 9) de Ikorodu sabían leer una historia correspondiente al nivel de 2º grado. Solo el 37 % podían completar un conjunto de tareas de multiplicación de un dígito por otro dígito, correspondiente al nivel de segundo grado.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

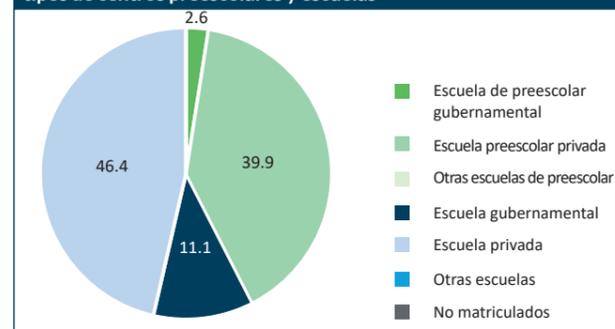


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

Edad escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad																Total
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
1er grado	29.7	45.8	14.2	5.8					4.5								100
2º grado	8.2	28.3	38.6	16.3					8.7								100
3º grado	3.9	36.0	36.0	18.3					5.9								100
4º grado	3.4	7.4	32.0	33.1	13.7				10.3								100
5º grado	3.4	5.4	30.9	34.2	12.1	10.7			3.4								100
6º grado		5.7	18.0	26.2	18.9	16.4	5.7	4.9	4.1								100
7º grado		6.6	22.5	33.8	16.6	11.3	5.3	4.0									100
8º grado		3.9	9.0	21.3	31.6	16.1	12.9	4.5	0.7								100

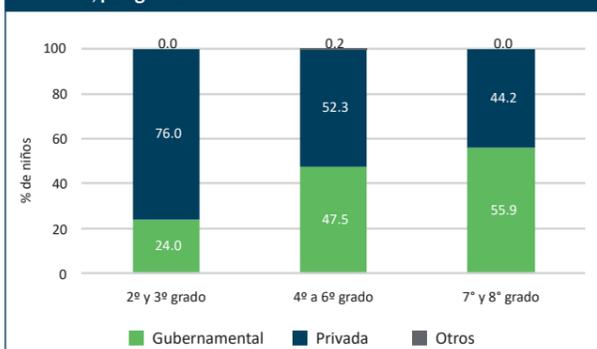
Esta tabla muestra la distribución de edad por grado. Por ejemplo, en el grado 3, el 36 % tiene 7 años, el 36 % tiene 8 años, el 18,3 % tiene 9 años y el 5,9 % 10 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	43.5	55.8	0.1	0.7	100
Edad 6-16: Niñas	43.5	55.7	0.1	0.7	100
Edad 6-16: Niños	43.5	55.9	0.0	0.7	100
Edad 6-10: Todos	29.4	70.1	0.1	0.4	100
Edad 6-10: Niñas	31.2	68.1	0.2	0.5	100
Edad 6-10: Niños	27.4	72.3	0.0	0.3	100
Edad 11-16: Todos	59.4	39.7	0.0	1.0	100
Edad 11-16: Niñas	57.8	41.3	0.0	0.8	100
Edad 11-16: Niños	60.9	38.0	0.0	1.1	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



Ikorodu (Nigeria)

APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

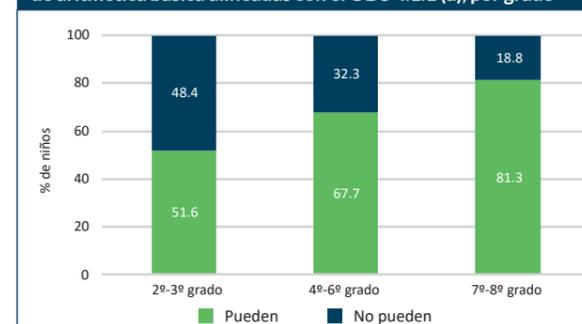
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	9.2	89.4	47.5	45.2
Reconocimiento de formas	7.3	79.5	84.5	71.0
Medición	7.6	82.5	70.9	60.7

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	92.7	82.7	73.2	60.4	68.5	47.9	41.4	27.1	19.4	9.3	18.6	7.9
4º-6º grado	93.4	88.6	85.4	75.6	80.7	69.3	62.2	48.1	45.3	22.6	41.1	20.3
7º-8º grado	95.7	93.3	89.8	82.4	88.7	78.0	72.3	58.3	59.0	34.0	54.3	29.7

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) identificación de números del 1 al 9 y 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	12.5	84.6	30.8	27.9
Indicar la hora	24.7	68.9	43.6	36.7
Identificar el día y la fecha	36.7	49.9	51.4	37.8

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	7.4	87.9	46.3	41.4
Indicar la hora	16.0	77.7	64.5	58.2
Identificar el día y la fecha	19.5	71.1	69.8	60.2

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



En Mali, ICAN 2019 se llevó a cabo en el círculo de Ségou, en la región del mismo nombre. La encuesta se aplicó a un total de 60 comunidades rurales seleccionadas aleatoriamente, en 1173 hogares y evaluó a 2649 niños en el grupo de edad de 5 a 16 años. La muestra es representativa solo de este círculo.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

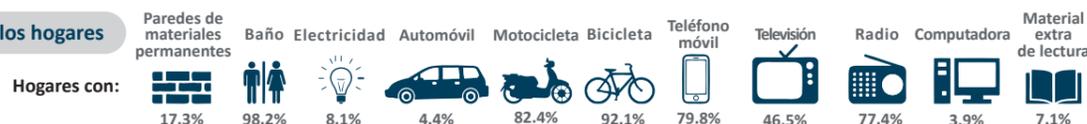
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE SÉGOU

Mali está dividido en 8 regiones y un distrito capital, Bamako, que a su vez se subdividen en 49 círculos. Administrativamente, la región de Ségou tiene 7 círculos, 117 municipios y más de 2.100 pueblos y aldeas que representan la división administrativa más pequeña.

Ségou se encuentra en la zona central/sur de Mali, a 235 km del noreste de Bamako, a orillas del río Níger. Según el censo de 2009, el círculo de Ségou cuenta con una superficie de 10 844 km² y una población de 80 461 habitantes. La principal actividad económica es el agrosilvopastoreo (que combina el pastoreo o la cría extensiva de ganado en pastizales y la agricultura en un entorno parcialmente boscoso). Según la evaluación Beekunko, realizada en 2016, los niños obtuvieron una puntuación promedio de 12% en matemáticas; esta cifra es la misma que la media nacional. Ségou es el lugar donde se celebra una de las festividades más interesantes de África Occidental en el ámbito de las tradiciones y las culturas: el festival anual de artes de Ségou, que reúne artistas malienses y de otros países.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

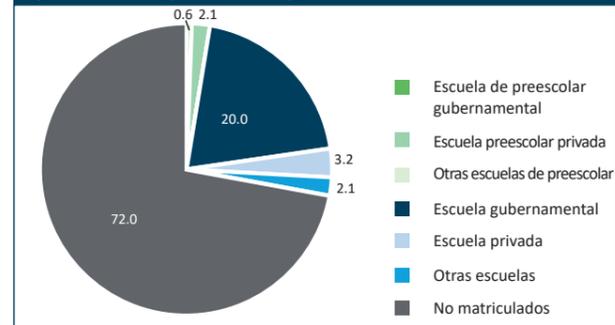


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

Edad grado escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad												Total
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1er grado	13.6	27.5	36.7	14.2	8.0								100
2º grado	1.6	6.2	24.8	31.7	21.1	9.3	5.3						100
3º grado	4.7	18.4	19.1	28.9	10.5	11.9	6.5					100	
4º grado	2.2	5.7	14.8	24.4	23.9	16.1	6.1	5.7	1.3	100			
5º grado	6.5		12.0 25.5 27.2 13.6 7.6 6.5 1.1										100
6º grado	1.7		6.4 8.1 26.7 25.6 16.9 9.9 4.7										100
7º grado	Tamaño de muestra insuficiente												
8º grado	Tamaño de muestra insuficiente												

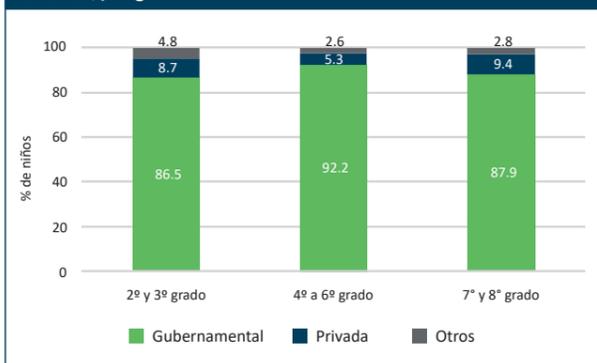
Esta tabla muestra la distribución de edad por grado. Por ejemplo, en el grado 3, el 19,1% tiene 9 años, el 28,9% tiene 10 años, el 10,5% tiene 11 años y el 18,4% tiene 12 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	45.7	3.6	2.3	48.4	100
Edad 6-16: Niñas	44.5	3.5	1.7	50.3	100
Edad 6-16: Niños	46.7	3.8	2.8	46.7	100
Edad 6-10: Todos	44.5	3.9	2.7	48.9	100
Edad 6-10: Niñas	43.1	3.8	1.9	51.1	100
Edad 6-10: Niños	45.8	3.9	3.4	46.9	100
Edad 11-16: Todos	47.3	3.3	1.8	47.6	100
Edad 11-16: Niñas	46.7	3.0	1.4	49.0	100
Edad 11-16: Niños	47.9	3.6	2.1	46.5	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

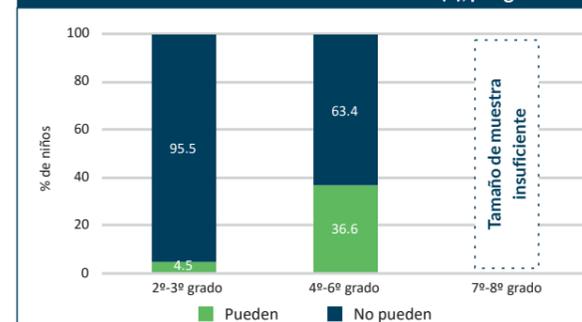
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	3.3	91.6	82.6	77.5
Reconocimiento de formas	18.1	71.1	58.1	47.0
Medición	2.3	94.5	85.4	82.1

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	51.0	14.4	18.1	7.8	11.7	5.6	3.9	1.0	0.2	0.2	0.4	0.2
4º-6º grado	86.4	53.0	53.6	42.5	48.3	34.5	25.6	15.5	15.4	6.9	10.0	4.8
7º-8º grado	Tamaño de muestra insuficiente											

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) identificación de números del 1 al 9 e 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	10.8	86.5	66.4	63.6
Indicar la hora	84.1	11.2	9.3	4.7
Identificar el día y la fecha	58.7	29.6	25.7	13.8

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	Tamaño de muestra insuficiente			
Indicar la hora	Tamaño de muestra insuficiente			
Identificar el día y la fecha	Tamaño de muestra insuficiente			

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



Tivaouane (Senegal)

En el Senegal, ICAN 2019 se llevó a cabo en el departamento de Tivaouane, en la región de Thiès. La encuesta se aplicó a un total de 59 comunidades rurales seleccionadas de forma aleatoria, en 1180 hogares y evaluó a 3125 niños en el grupo de edad de 5 a 16 años. La muestra es representativa únicamente de este departamento.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

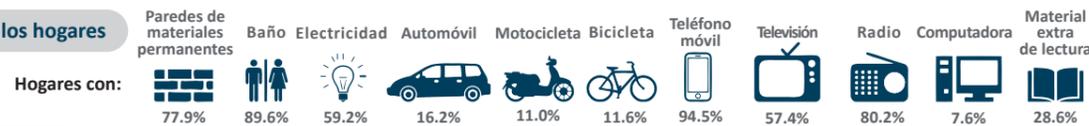
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE TIVAOUANE

Senegal se divide en 14 regiones y 45 departamentos que se subdividen en 150 comunidades urbanas y 340 rurales; estas últimas son la unidad administrativa más pequeña.

El departamento de Tivaouane es una subdivisión de la región de Thiès, situada en el centro-oeste de Senegal, también se le conoce como la Cuenca del Cacahuete. El departamento de Tivaouane tiene una superficie total de 3121 km² y una población de 342 519 personas. Las principales actividades económicas incluyen el cultivo de cacahuete, mijo, frijoles y árboles frutales, así como la cría de reses, ovejas y cabras. Según el informe regional de 2017 publicado por el gobierno de Senegal, el departamento de Tivaouane cuenta con una tasa de alfabetización del 70%. Asimismo, esta región es el bastión de una orden religiosa llamada Tijanniyya y los festivales religiosos celebrados en esta ciudad santa generan actividades económicas adicionales.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

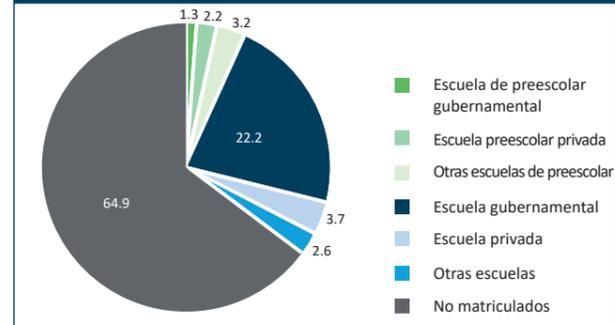


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

Edad grado escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad											Total	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16
1er grado	10.0	23.6	37.2	14.8	6.3	8.2						100	
2º grado	4.9	26.1	24.6	17.8	11.5	15.2						100	
3º grado	4.7	13.5	24.9	26.6	11.5	9.8	6.1	3.0				100	
4º grado	0.0	6.9	11.4	25.6	17.8	19.6	9.6	5.5	3.7			100	
5º grado	6.5				14.8	16.0	29.0	14.2	7.7	8.3	3.6		100
6º grado	1.5				5.9	9.4	26.6	21.7	16.8	14.3	3.9		100
7º grado	Tamaño de muestra insuficiente												
8º grado	Tamaño de muestra insuficiente												

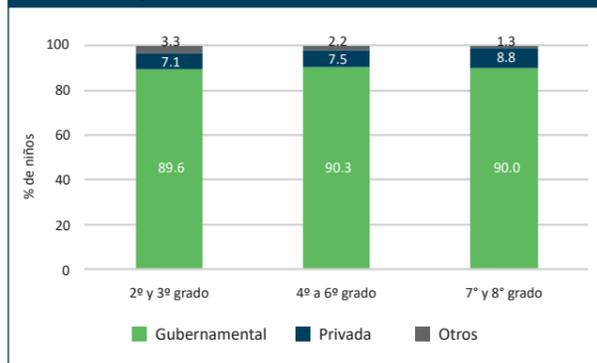
Esta tabla muestra la distribución de edad por grado. Por ejemplo, en el grado 3, el 24,9% tiene 9 años, el 26,6% tiene 10 años, el 11,5% tiene 11 años y el 18,8% tiene 12 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	59.6	4.5	1.6	34.2	100
Edad 6-16: Niñas	63.3	4.5	1.9	30.3	100
Edad 6-16: Niños	55.5	4.5	1.3	38.6	100
Edad 6-10: Todos	56.7	5.0	1.9	36.3	100
Edad 6-10: Niñas	61.8	4.1	2.6	31.5	100
Edad 6-10: Niños	50.9	6.1	1.2	41.8	100
Edad 11-16: Todos	63.1	3.9	1.3	31.7	100
Edad 11-16: Niñas	64.9	5.0	1.1	29.0	100
Edad 11-16: Niños	61.0	2.6	1.6	34.8	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



Tivaouane (Senegal)

APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

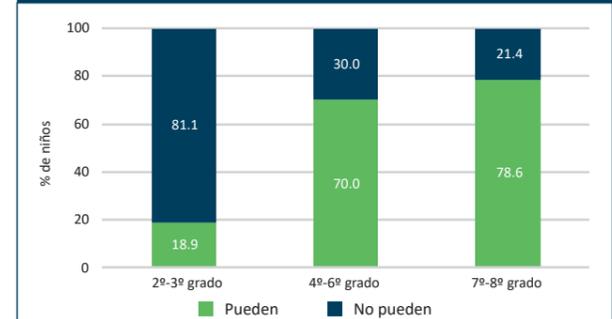
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	2.2	92.8	92.1	86.9
Reconocimiento de formas	6.7	86.0	81.0	73.6
Medición	1.2	97.4	84.5	83.2

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	78.2	36.8	33.2	25.9	29.6	17.1	14.6	8.8	7.1	4.4	4.5	2.5
4º-6º grado	94.8	82.6	77.5	68.7	76.1	58.6	55.0	39.5	37.1	23.9	32.0	19.1
7º-8º grado	96.4	90.0	87.1	82.1	81.4	74.3	75.0	66.4	69.3	51.4	55.2	42.1

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) identificación de números del 1 al 9 y 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	6.5	89.5	71.3	67.2
Indicar la hora	79.4	16.6	13.2	9.2
Identificar el día y la fecha	30.2	61.3	48.7	40.1

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	2.9	95.0	85.0	82.9
Indicar la hora	60.0	34.3	30.0	24.3
Identificar el día y la fecha	11.4	82.0	74.1	66.4

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



Matagalpa (Nicaragua)

En Nicaragua, ICAN 2019 se llevó a cabo en el municipio de Matagalpa, situado en el departamento del mismo nombre. La encuesta se aplicó a un total de 60 comunidades seleccionadas de forma aleatoria, en 1191 hogares, y se evaluó a 1172 niños de entre 5 y 16 años. La muestra solo es representativa para este municipio.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

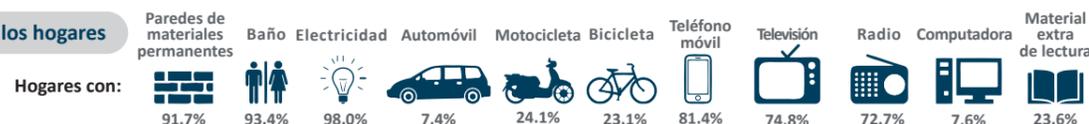
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE MATAGALPA

Nicaragua se divide en 2 regiones y 15 departamentos, los cuales se subdividen en 153 municipios.

Matagalpa es un departamento situado en la zona central de Nicaragua, que cuenta con 13 municipios. La ciudad de Matagalpa es la capital del departamento y se encuentra en el municipio del mismo nombre. Cuenta con una superficie total de 619 km² y una población de 200 000 (de las cuales, 50 000 personas viven en zonas rurales). El municipio produce granos básicos como frijoles, verduras y café, que son procesados en los molinos de café situados en el sur del municipio. El municipio de Matagalpa fue seleccionada para la evaluación ICAN tras una consulta con el director de formación de profesores del Ministerio de Educación y el Asesor Presidencial sobre Educación; ya que se le considera representativo en materia de resultados del aprendizaje a nivel de primaria. La ciudad de Matagalpa es la cuarta más grande de Nicaragua. Se la conoce como "la Perla del norte" y "la Tierra de la Primavera Eterna". Una gran parte de la economía de Matagalpa depende del ecoturismo.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

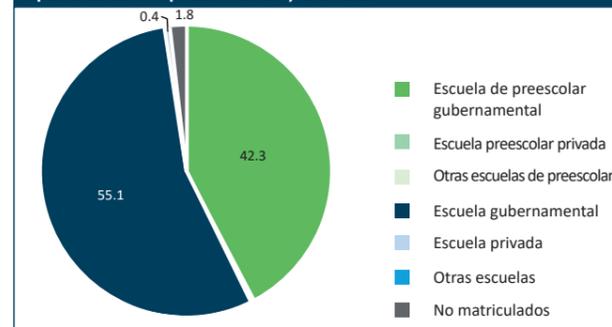


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

Edad grado escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad																Total
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
1er grado	7.6	59.6	16.7	7.1	5.1					4.1						100	
2º grado	0.5	6.2	56.4	18.0	6.2					12.8						100	
3º grado		1.0	7.2	45.9	21.1	11.3	6.2			7.2						100	
4º grado			0.6	7.8	45.0	23.9	7.8	3.9	5.0		6.1					100	
5º grado				1.6	14.8	41.4	21.9	5.5	10.2		4.7					100	
6º grado					0.7	17.4	40.3	15.3	13.2	8.3	4.9					100	
7º grado						2.8		8.4	41.1	24.3	10.3	8.4	4.7			100	
8º grado																Tamaño de muestra insuficiente	

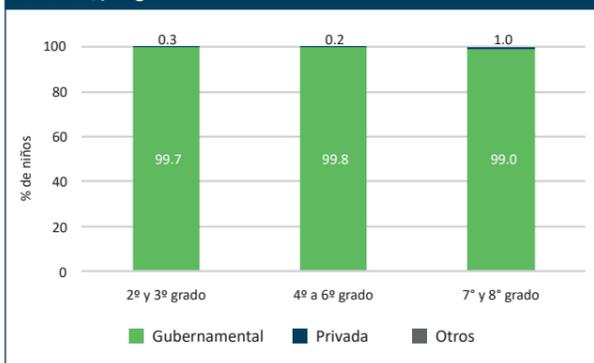
Esta tabla muestra la distribución de edad por grado. Por ejemplo, en el grado 3, el 7,2 % tiene 7 años, el 45,9 % tiene 8 años, el 21,1 % tiene 9 años y el 24,7 % tiene 10 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	94.1	0.4	0.0	5.5	100
Edad 6-16: Niñas	94.5	0.3	0.0	5.2	100
Edad 6-16: Niños	93.6	0.6	0.0	5.8	100
Edad 6-10: Todos	97.1	0.4	0.0	2.5	100
Edad 6-10: Niñas	97.7	0.3	0.0	2.0	100
Edad 6-10: Niños	96.4	0.5	0.0	3.1	100
Edad 11-16: Todos	90.4	0.5	0.0	9.1	100
Edad 11-16: Niñas	90.5	0.3	0.0	9.2	100
Edad 11-16: Niños	90.3	0.6	0.0	9.1	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



Matagalpa (Nicaragua)

APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

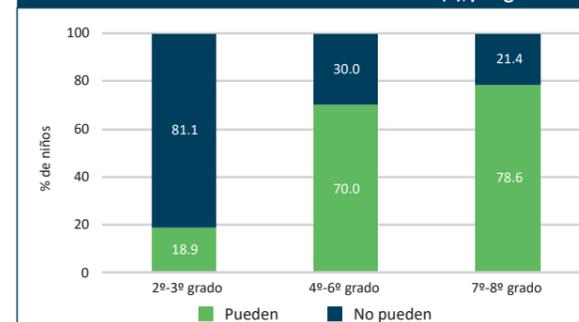
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	0.6	97.9	91.2	89.3
Reconocimiento de formas	2.1	92.4	83.2	77.7
Medición	0.9	93.6	88.1	82.6

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	91.8	63.1	39.6	29.6	28.0	7.6	11.3	6.1	5.2	1.5	4.7	0.6
4º-6º grado	98.9	95.5	86.3	71.8	83.9	41.8	56.9	22.2	41.4	15.3	20.5	11.4
7º-8º grado	98.0	96.0	89.0	78.0	94.0	73.0	75.8	43.0	70.0	37.0	41.0	33.0

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) Identificación de números del 1 al 9 y 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	11.9	85.8	42.3	39.8
Indicar la hora	62.5	29.3	27.2	19.0
Identificar el día y la fecha	10.8	86.0	58.3	55.2

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	7.0	93.0	54.0	54.0
Indicar la hora	49.0	36.0	45.0	30.0
Identificar el día y la fecha	3.0	97.0	82.0	82.0

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



Xalapa rural (México)

En México, ICAN 2019 se llevó a cabo en el distrito de Xalapa rural, en el estado de Veracruz. La encuesta se aplicó a un total de 60 comunidades seleccionadas de forma aleatoria, en 1199 hogares y se evaluó a 586 niños de entre 5 y 16 años. La muestra solo es representativa para este distrito.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

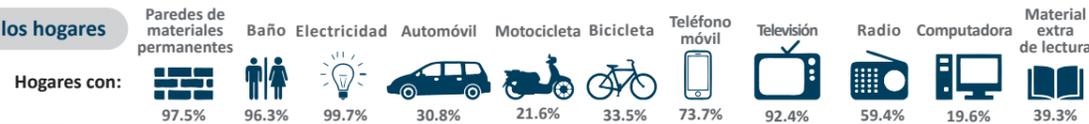
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE LA REGIÓN DE XALAPA RURAL

México se divide en 32 estados, que a su vez se subdividen en 2457 municipios y 304.495 localidades. Para llevar a cabo las elecciones federales, el país se divide en 300 distritos establecidos dividiendo la población en partes iguales.

El distrito 8: Xalapa Rural, se encuentra en el estado de Veracruz. Es un distrito rural que se extiende desde las zonas montañosas de los municipios que limitan con la capital del estado, hasta la zona costera del Golfo de México. Según el censo de 2010, el distrito tiene una superficie total de 4.424 km² y una población de 799.909 habitantes. Las principales actividades económicas del distrito son la agricultura, la pesca y la ganadería. La tasa media de alfabetización de los jóvenes de 15 a 24 años es del 97%. Sin embargo, los datos de 2017 del Plan Nacional para la Evaluación del Aprendizaje (PLANEA) mostraron que el 38% de las escuelas rurales de la región tienen más de un tercio de los estudiantes con un rendimiento significativamente inferior.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

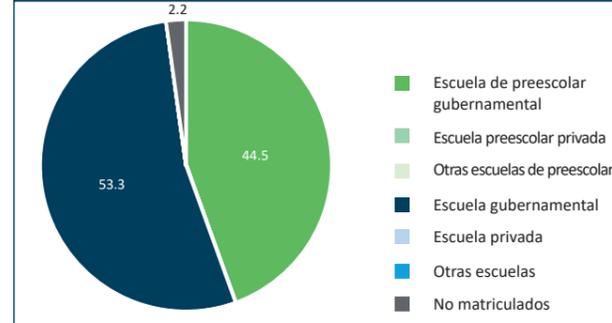


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

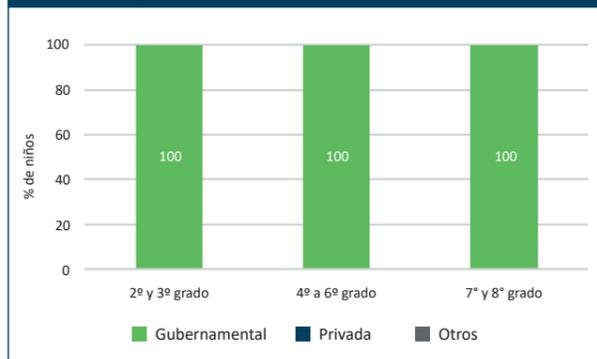
Edad grado escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad											Total
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1er grado	Tamaño de muestra insuficiente											
2º grado	Tamaño de muestra insuficiente											
3º grado	Tamaño de muestra insuficiente											
4º grado	Tamaño de muestra insuficiente											
5º grado	Tamaño de muestra insuficiente											
6º grado	Tamaño de muestra insuficiente											
7º grado	Tamaño de muestra insuficiente											
8º grado	Tamaño de muestra insuficiente											

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	95.2	0.0	0.0	4.8	100
Edad 6-16: Niñas	95.0	0.0	0.0	5.0	100
Edad 6-16: Niños	95.5	0.0	0.0	4.5	100
Edad 6-10: Todos	98.9	0.0	0.0	1.1	100
Edad 6-10: Niñas	98.4	0.0	0.0	1.6	100
Edad 6-10: Niños	99.5	0.0	0.0	0.5	100
Edad 11-16: Todos	91.6	0.0	0.0	8.4	100
Edad 11-16: Niñas	91.8	0.0	0.0	8.2	100
Edad 11-16: Niños	91.5	0.0	0.0	8.5	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



Xalapa rural (México)

APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

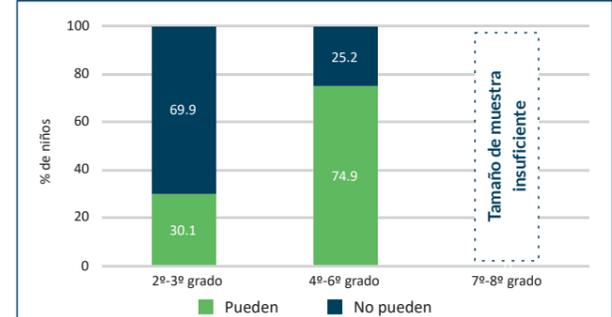
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	0.0	97.7	97.0	94.7
Reconocimiento de formas	5.3	83.5	84.2	72.9
Medición	3.0	89.5	83.5	75.9

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	97.0	81.8	66.2	46.6	48.1	8.3	37.6	11.3	12.8	1.5	11.5	1.5
4º-6º grado	98.2	94.7	87.1	75.4	89.5	55.9	69.0	36.8	48.5	32.9	42.4	24.3
7º-8º grado	Tamaño de muestra insuficiente											

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) identificación de números del 1 al 9 e 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	7.0	81.9	54.4	43.3
Indicar la hora	40.9	49.1	45.0	35.1
Identificar el día y la fecha	12.3	84.8	58.5	55.6

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	Tamaño de muestra insuficiente			
Indicar la hora	Tamaño de muestra insuficiente			
Identificar el día y la fecha	Tamaño de muestra insuficiente			

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



En India, ICAN 2019 se aplicó en el distrito de Betul en el estado de Madhya. La encuesta se llevó a cabo en un total de 60 comunidades seleccionadas de forma aleatoria, en 1200 hogares, y 1194 niños de entre 5 y 16 años fueron evaluados. La muestra solo es representativa para este distrito.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

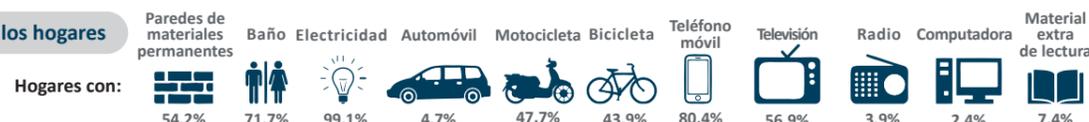
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE BETUL

India está formada por 28 estados y 8 territorios de la unión. Estos se subdividen en distritos y en divisiones administrativas más pequeñas como tehsils y manzanas. En las zonas rurales, las subdivisiones más pequeñas es la aldea.

Betul es uno de los distritos situados al sur, en el estado central de Madhya Pradesh, ubicado en la meseta de Satpura. Según el censo de 2011, el distrito de Betul tiene una población de 1 575 362 personas y una superficie de 10 043 km²; el distrito tiene un gran número de poblaciones tribales, principalmente gond y korkus. Betul cuenta con un gran número de montañas, bosques y una amplia biodiversidad. El árbol más frecuente en el bosque de Betul es la teca y la principal concentración de madera de Asia se encuentra aquí. Además del acceso a los recursos forestales, la mayoría de las personas vive de la agricultura y de la producción de productos lácteos. Según la Encuesta Nacional de Logros (NAS, por sus siglas en inglés) de 2017, el desempeño medio de los estudiantes del 3er grado en Betul en el área de matemáticas es del 64%. El valor es muy cercano a la media nacional del 63%. Según el censo de 2011, la tasa de alfabetización de Betul es del 70,14%.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

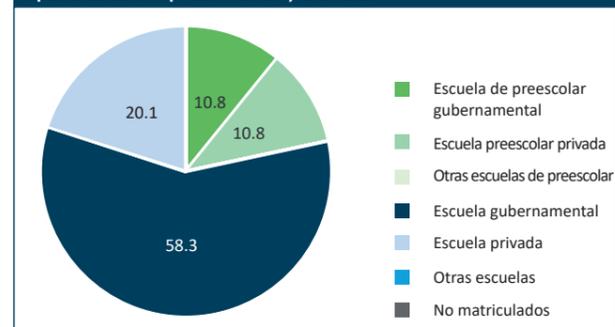


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

Edad grado escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad																Total
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
1er grado	22.1	60.0	13.1							4.8						100	
2º grado	4.7	16.5	52.8	22.1								3.9				100	
3º grado		2.2	17.2	56.0	17.9								6.7			100	
4º grado			2.2	21.6	49.3	23.1								3.7		100	
5º grado				0.9	16.4	56.0	22.4								4.3	100	
6º grado					0.8	13.5	55.6	24.8							5.3	100	
7º grado						2.5		20.0	47.5	20.0	7.5				2.5	100	
8º grado									5.3		23.2	53.0	14.6		4.0	100	

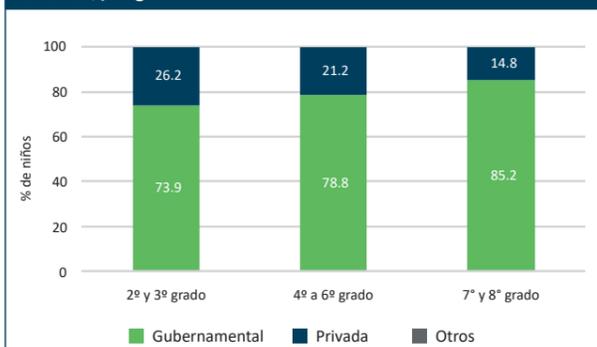
Esta tabla muestra la distribución de edad por grado. Por ejemplo, en el grado 3, el 17,2% tiene 7 años, el 56% tiene 8 años, el 17,9% tiene 9 años y el 6,7% tiene 10 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	76.3	17.6	0.0	6.1	100
Edad 6-16: Niñas	77.3	15.6	0.0	7.2	100
Edad 6-16: Niños	75.2	19.9	0.0	4.9	100
Edad 6-10: Todos	73.3	26.2	0.0	0.5	100
Edad 6-10: Niñas	75.9	23.2	0.0	0.9	100
Edad 6-10: Niños	70.4	29.6	0.0	0.0	100
Edad 11-16: Todos	78.6	11.3	0.0	10.2	100
Edad 11-16: Niñas	78.2	10.3	0.0	11.4	100
Edad 11-16: Niños	79.0	12.4	0.0	8.6	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

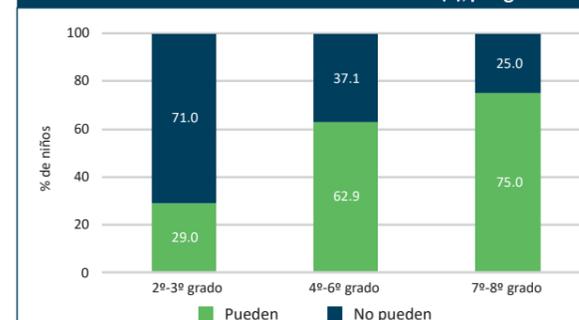
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	0.5	99.1	92.5	91.6
Reconocimiento de formas	6.1	89.1	84.9	79.7
Medición	0.0	99.5	87.7	87.3

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	89.2	52.8	54.7	35.4	39.2	12.8	28.0	13.7	12.0	3.8	10.1	2.4
4º-6º grado	97.7	79.1	84.1	68.2	73.1	39.2	66.9	44.8	45.9	26.5	36.9	13.9
7º-8º grado	99.5	89.8	90.7	82.4	80.1	51.4	76.7	51.4	60.0	32.6	47.9	23.9

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) Identificación de números del 1 al 9 y 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	4.5	93.2	57.8	55.3
Indicar la hora	22.7	71.5	53.1	47.3
Identificar el día y la fecha	30.7	65.3	49.8	45.6

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	3.7	92.6	73.6	69.4
Indicar la hora	16.7	77.7	64.8	58.8
Identificar el día y la fecha	20.8	74.5	61.9	56.9

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



Jhenaidah (Bangladés)

En Bangladés, ICAN 2019 se llevó a cabo en el distrito de Jhenaidah, en la División de Khulna. La encuesta se aplicó a un total de 60 comunidades rurales seleccionadas de manera aleatoria en 1200 hogares y evaluó a 893 niños en el grupo de edad de 5 a 16 años. La muestra es representativa solo de este distrito.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

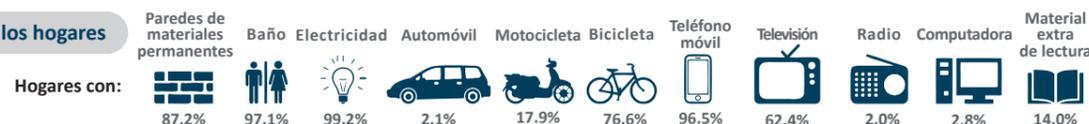
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE JHENAI DAH

Bangladés consta de 8 divisiones, las cuales se subdividen en 64 distritos (Zilas) y 491 subdivisiones (Upazilas). Las Upazilas se dividen en consejos (en zonas rurales), municipios (en los suburbios) y corporaciones (en las metrópolis). La subdivisión más pequeña es una aldea (en zonas rurales) o un municipio (en zonas urbanas).

La subdivisión de Jhenaidah se encuentra en el suroeste de Bangladesh, limitando con la India al oeste. Jhenaidah tiene una superficie total de 1949 km² y una población de 1,77 millones de personas (lo que supone en torno al 1% de la población total de Bangladesh). La actividad económica consiste principalmente en la agricultura. El 67% de las tierras registradas se utilizan como granjas, las cuales producen diferentes cosechas, entre las que se encuentran arroz, yute, trigo, caña de azúcar, semillas de mostaza, cebollas, ajos, legumbres y verduras. La tasa de alfabetización en esta subdivisión es del 62%, mientras que la media nacional es del 73%.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

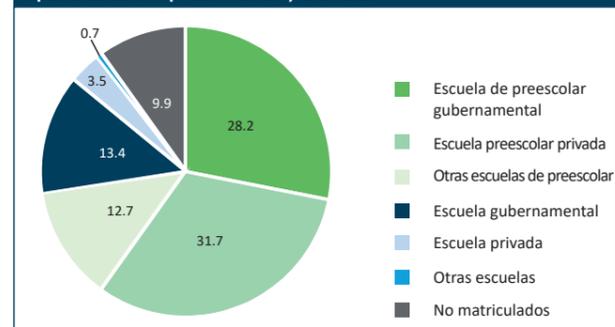


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

Edad grado escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad											Total	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16
1er grado	0.9	17.0	49.1	23.2	6.3				3.6				100
2º grado		1.7	22.7	39.5	23.5	7.6			5.0				100
3º grado			2.0	22.8	40.6	26.7	5.9		2.0				100
4º grado				5.0	13.9	37.6	24.8	12.9	5.9				100
5º grado	Tamaño de muestra insuficiente												
6º grado	Tamaño de muestra insuficiente												
7º grado	Tamaño de muestra insuficiente												
8º grado					5.9			21.6	39.2	25.5	7.8		100

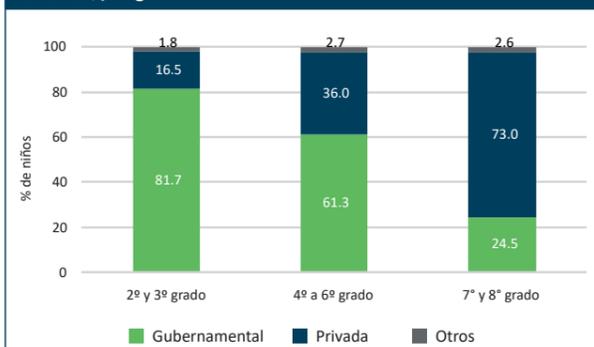
Esta tabla muestra la distribución de edad por grado. Por ejemplo, en el grado 3, el 17,2% tiene 7 años, el 56% tiene 8 años, el 17,9% tiene 9 años y el 6,7% tiene 10 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	53.0	40.7	2.1	4.2	100
Edad 6-16: Niñas	50.1	45.8	1.8	2.3	100
Edad 6-16: Niños	56.4	34.9	2.4	6.4	100
Edad 6-10: Todos	78.2	18.4	1.5	2.0	100
Edad 6-10: Niñas	74.9	21.6	1.5	2.0	100
Edad 6-10: Niños	81.4	15.2	1.5	2.0	100
Edad 11-16: Todos	35.2	56.5	2.5	5.8	100
Edad 11-16: Niñas	34.5	61.1	1.9	2.5	100
Edad 11-16: Niños	36.1	50.8	3.2	9.9	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

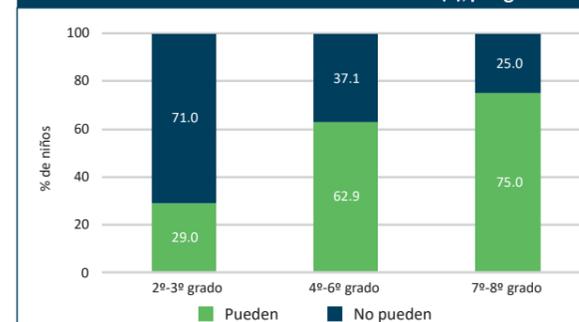
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	0.6	96.7	92.8	89.5
Reconocimiento de formas	3.3	89.0	89.5	81.8
Medición	0.0	99.4	96.1	95.6

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	95.6	73.0	80.6	64.6	64.6	31.5	52.0	23.3	17.1	6.7	23.4	6.3
4º-6º grado	97.8	90.6	90.2	73.8	79.6	51.1	68.9	36.6	51.3	23.1	38.5	21.3
7º-8º grado	97.9	95.1	87.4	79.0	84.6	59.9	69.2	42.7	54.2	27.3	47.1	28.1

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) identificación de números del 1 al 9 y 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	4.9	90.7	73.3	68.9
Indicar la hora	53.3	38.6	30.8	22.2
Identificar el día y la fecha	32.9	61.6	39.1	33.3

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	2.8	93.0	83.2	79.0
Indicar la hora	36.4	55.9	47.6	39.9
Identificar el día y la fecha	13.3	81.8	55.6	50.4

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



Makwanpur (Nepal)

En Nepal, ICAN 2019 se llevó a cabo en el distrito de Makwanpur en la provincia de Bagmati. La encuesta se aplicó a un total de 60 comunidades rurales seleccionadas aleatoriamente, en 1200 hogares y evaluó a 1023 niños en el grupo de edad de 5 a 16 años. La muestra solo es representativa para este distrito.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

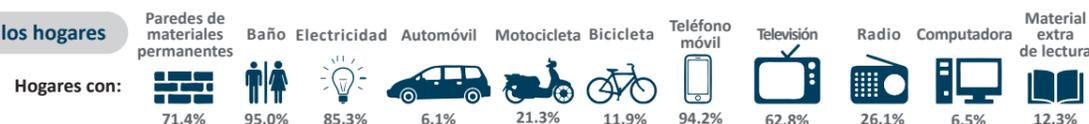
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE MAKWANPUR

Nepal se divide en 7 provincias y 77 distritos, los cuales se subdividen en 753 municipios rurales y urbanos. Los municipios se dividen a su vez en secciones, que son las unidades administrativas mínimas.

El distrito de Makwanpur se encuentra en la provincia de Bagmati, situada en la zona centro-sur de Nepal y está formada por 10 municipios. Se encuentra a 76 km de Katmandú, la capital y según el censo de 2011, el distrito de Makwanpur cuenta con una superficie de 2426 km² y una población de 420 477 habitantes. La principal actividad económica es la agricultura y algunos negocios familiares. Según la Evaluación Nacional de Logro Estudiantil (NASA, por sus siglas en inglés) realizada en 2012, los niños del grado 3 de Makwanpur obtuvieron una puntuación media del 63 % en diferentes áreas de contenidos en el campo de las matemáticas, mientras que la media nacional es del 60 %. El distrito de Makwanpur se encuentra en una región montañosa y limita con las cadenas montañosas de Mahabharat y Shivalik.

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

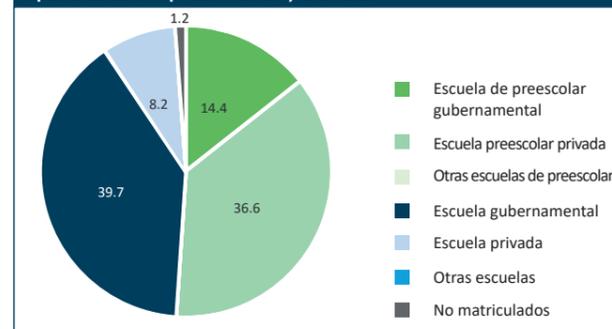


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

Edad grado escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad															
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total			
1er grado	18.2	38.2	20.6	13.9	6.1					3.0			100			
2º grado	1.4	15.3	25.0	29.2	16.7	6.3				6.3			100			
3º grado		2.0	8.5	30.1	31.4	15.7	3.9	6.5			2.0		100			
4º grado			1.3	7.7	23.7	36.5	16.0	10.3			4.5		100			
5º grado				2.5	7.4	25.2	27.0	22.1	8.6		7.4		100			
6º grado					0.7	2.7	8.7	16.0	35.3	18.7	8.0	8.0	2.0	100		
7º grado						4.1		10.2	19.7	28.6	21.1	8.8	7.5	100		
8º grado									1.5		8.3	17.4	37.9	24.2	10.6	100

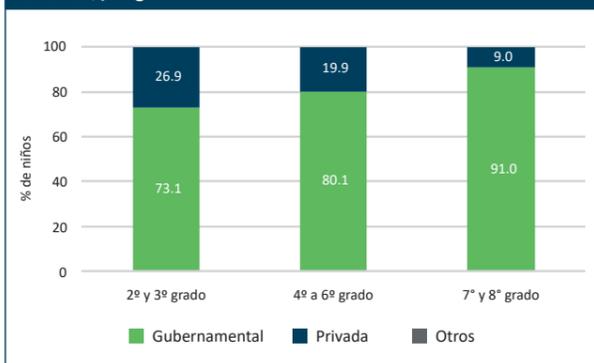
Esta tabla muestra la distribución de edad por grado. Por ejemplo, en el grado 3, el 30,1% tiene 8 años, el 31,4% tiene 9 años, el 15,7% tiene 10 años y el 12,5% tiene 11 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	77.6	19.0	0.0	3.4	100
Edad 6-16: Niñas	79.5	18.0	0.0	2.5	100
Edad 6-16: Niños	75.2	20.2	0.0	4.6	100
Edad 6-10: Todos	70.3	29.2	0.0	0.5	100
Edad 6-10: Niñas	74.1	25.9	0.0	0.0	100
Edad 6-10: Niños	66.2	32.8	0.0	1.1	100
Edad 11-16: Todos	82.7	11.8	0.0	5.5	100
Edad 11-16: Niñas	83.2	12.7	0.0	4.1	100
Edad 11-16: Niños	82.2	10.5	0.0	7.3	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



Makwanpur (Nepal)

APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

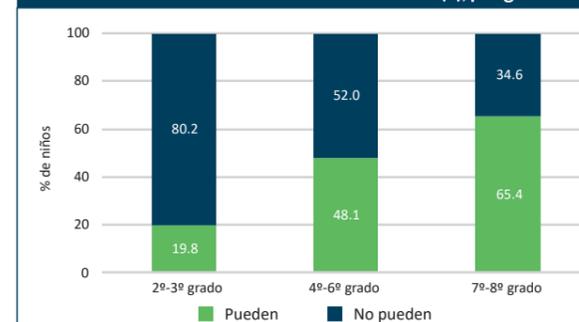
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	1.6	96.4	85.4	83.3
Reconocimiento de formas	5.7	88.0	77.6	71.4
Medición	1.0	97.9	84.4	83.3

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	88.0	48.4	41.9	28.1	38.5	7.3	13.0	4.7	11.1	1.1	4.8	1.1
4º-6º grado	96.7	73.8	69.7	56.0	62.9	27.0	35.2	22.1	28.2	6.8	17.5	6.2
7º-8º grado	98.3	90.1	81.9	74.2	77.3	42.9	46.2	25.0	32.4	7.7	25.7	7.2

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) Identificación de números del 1 al 9 y 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	8.1	85.3	53.6	46.9
Indicar la hora	27.7	65.2	40.4	33.2
Identificar el día y la fecha	28.7	67.0	37.1	32.6

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	4.4	87.9	76.4	68.1
Indicar la hora	13.2	81.3	63.7	58.2
Identificar el día y la fecha	9.9	86.8	63.2	59.9

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



Toba Tek Singh (Pakistán)

En Pakistán, ICAN 2019 se llevó a cabo en el distrito de Toba Tek Singh en la provincia de Punjab. La encuesta se realizó a un total de 60 comunidades seleccionadas de forma aleatoria, en 1198 hogares y se evaluó a 1616 niños de entre 5 y 16 años. La muestra solo es representativa para este distrito.

Se pidió a los niños que completaran una serie de tareas de aritmética. Todas las tareas se llevaron a cabo en el ámbito del hogar y uno a uno.

Los datos se muestran en tres apartados:

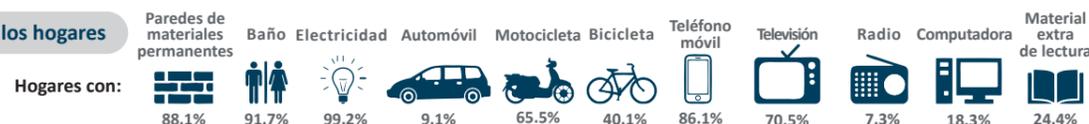
- **Acerca del distrito:** Proporciona información básica sobre el distrito y resume las características de los hogares muestreados.
- **Escolarización:** Muestra datos sobre la escolarización preescolar y escolar de los niños, así como los tipos de escuelas a las que asisten por edad y grado.
- **Aprendizaje:** Los datos se organizan en tres subsecciones:
 - 1) Desempeño de los niños de 2º y 3º grado en tareas de aritmética seleccionadas, que pueden vincularse con los requisitos de competencia mínima del ODS 4.1.1 (a). También se indica la habilidad de los niños para completar estas tareas en grados superiores.
 - 2) Desempeño de los niños de los grados 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º en materia de reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas.
 - 3) Desempeño de los niños de los grados 4º-6º y 7º-8º en tareas seleccionadas que evalúan la capacidad para aplicar conceptos numéricos.

ACERCA DE TOBA TEK SINGH

Pakistán está formado por 4 provincias, 2 territorios autónomos y 1 federal. Las provincias y territorios se subdividen en 154 distritos y subdistritos, conocidos como tehsils y talukas. Las unidades administrativas más pequeñas son las aldeas (en las zonas rurales) y las manzanas (en las zonas urbanas).

El distrito de Toba Tek Singh se encuentra en la provincia de Punjab, que cuenta con una superficie total de 3259 km² y una población total de 2,1 millones de personas. Las principales actividades económicas son la agricultura y la industria textil. La región produce lácteos, algodón, maíz, frutas y verduras. Según el Informe Anual sobre el Estado de la Educación (ASER) realizado para Pakistán en el 2018, el 42 % de los niños de 1º a 5º puede realizar sumas y restas; la cifra es similar a la media nacional que es del 41 %. El nombre del distrito procede de Tek Singh, una figura religiosa sij que ofrecía agua y cobijo a los viajeros que pasaban por un pequeño estanque ("toba" en idioma Punjabi). El distrito es famoso por la producción de un tejido elaborado a mano llamado "Khaddar".

Características de los hogares



Educación de los padres



ESCOLARIZACIÓN

Gráfico 1: % de niños de 5 a 6 años matriculados en diferentes tipos de centros preescolares y escuelas

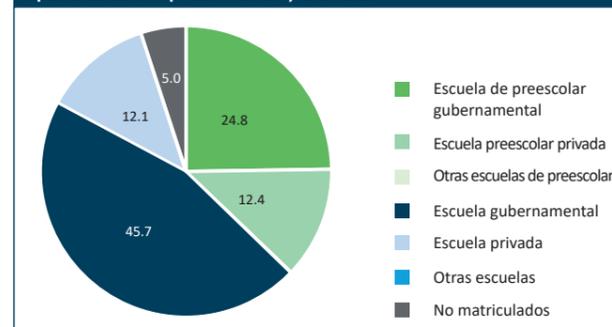


Tabla 2: Distribución de edad por grado escolar

Edad grado escolar	% de niños en cada grado escolar, por edad																Total
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
1er grado	30.6	30.3	19.2	11.7	8.2								100				
2º grado	1.8	13.1	41.6	23.7	10.2	5.1	4.4					100					
3º grado	1.7	8.8	37.1	30.6	12.9	8.8						100					
4º grado	5.2	7.6	30.0	37.6	9.6	7.6	2.4				100						
5º grado	3.8	9.8	29.3	20.2	19.5	8.4	5.9	3.1	100								
6º grado	2.2	9.6	18.0	41.6	15.7	7.3	5.1	0.6	100								
7º grado	3.3	5.0	33.5	30.8	16.5	6.0	5.0	100									
8º grado	1.1	7.6	23.4	44.6	18.5	4.9	100										

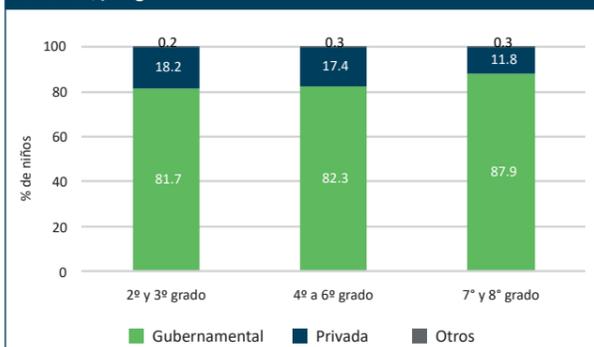
Esta tabla muestra la distribución de edad por grado. Por ejemplo, en el grado 3, el 8,8% tiene 7 años, el 37,1% tiene 8 años, el 30,6% tiene 9 años y el 21,7% tiene 10 años o más.

Tabla 1: % de niños escolarizados en diferentes tipos de escuelas por grupo de edad y género

Grupo de edad	Gubernamental	Privada	Otros	Nomatriculados	Total
Edad 6-16: Todos	80.7	16.0	0.2	3.0	100
Edad 6-16: Niñas	80.6	15.6	0.4	3.4	100
Edad 6-16: Niños	80.9	16.4	0.1	2.6	100
Edad 6-10: Todos	78.6	19.4	0.1	1.9	100
Edad 6-10: Niñas	77.9	19.7	0.2	2.2	100
Edad 6-10: Niños	79.3	19.1	0.0	1.7	100
Edad 11-16: Todos	82.8	12.8	0.4	4.0	100
Edad 11-16: Niñas	83.3	11.3	0.6	4.7	100
Edad 11-16: Niños	82.4	14.0	0.2	3.5	100

*La categoría "Otros" incluye a los niños que asisten a escuelas religiosas o comunitarias.
*No matriculados" incluye a aquellos niños que nunca han asistido a la escuela o que la han abandonado.

Gráfico 2: % de niños matriculados en diferentes tipos de escuelas, por grado



Toba Tek Singh (Pakistán)

APRENDIZAJE

Consultar las páginas 9-11 para conocer la lista completa de tareas de evaluación de ICAN.

Desempeño en las tareas vinculadas a los requisitos del nivel de competencia mínimo del ODS 4.1.1 (a)

El descriptor del nivel mínimo de competencia para aritmética según el ODS 4.1.1 (a) para 2º y 3º grado requiere que los estudiantes demuestren habilidades de sentido numérico y cálculo, reconocimiento de formas y orientación espacial.

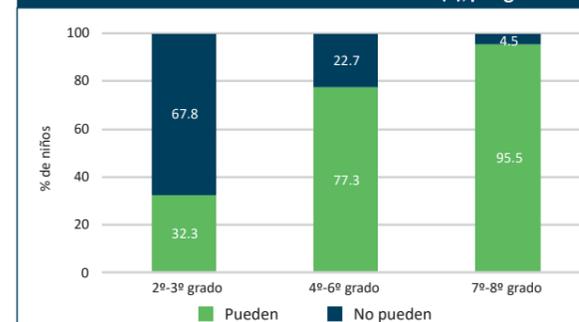
Tabla 3: % de niños de 2º y 3º grado que pueden completar las tareas de aritmética

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna de las tareas	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Orientación espacial	2.2	97.0	97.3	95.9
Reconocimiento de formas	13.5	80.4	74.3	67.4
Medición	3.0	94.9	83.4	81.0

La tabla 3 muestra el desempeño de los niños de 2º y 3º grado en orientación espacial, reconocimiento de formas y tareas de medición. En cada una de estas categorías se le asignaron dos tareas a cada niño; generalmente la tarea 1 era más fácil que la tarea 2. La tabla muestra la proporción de niños que no lograron hacer ninguna de las dos tareas correctamente; los que pudieron completar la tarea más fácil; los que pudieron hacer la tarea más difícil; y los que pudieron hacer ambas tareas correctamente.

El gráfico 3 muestra la forma en que las habilidades básicas de aritmética progresan respecto al grado. Indica la proporción de los niños de 2º-3º, 4º-6º y 7º-8º (gráfico 1c) que pueden completar una serie de tareas básicas de aritmética en concordancia con los requisitos mínimos del nivel de competencia, establecido en el ODS 4.1.1 (a).

Gráfico 3: % de niños que pueden realizar un conjunto de tareas de aritmética básica alineadas con el ODS 4.1.1 (a), por grado



- Al menos 1 tarea de orientación espacial, reconocimiento de formas, medición y reconocimiento de números; así como
- Al menos 3 operaciones numéricas sencillas

Desempeño en reconocimiento de números, operaciones numéricas y problemas

Tabla 4: % de niños que pueden reconocer números, realizar operaciones con números y resolver problemas, por grado

Grado escolar	Reconocimiento de números		Operaciones numéricas sencillas				Operaciones numéricas avanzadas				Problemas	
	1 al 9	11 al 99	Suma sin acarreo	Resta sin residuo	Multiplicación de un dígito	División de un dígito	Suma con acarreo	Resta con residuo	Multiplicación de dos dígitos por un dígito	División de dos dígitos entre un dígito con residuo	Resta	División
2º-3º grado	71.3	55.3	54.4	39.8	47.5	30.7	43.1	31.9	32.3	24.2	27.7	24.1
4º-6º grado	93.2	89.8	88.9	80.1	86.4	76.3	83.4	74.5	76.8	67.8	74.4	68.3
7º-8º grado	98.5	97.3	98.1	97.0	98.1	94.3	97.0	95.8	95.4	92.0	95.0	92.7

ICAN incluye tareas sobre reconocimiento de números a dos niveles: 1) Identificación de números del 1 al 9 y 2) identificación de números del 10 al 99. Asimismo, incluye tareas de las cuatro principales operaciones (suma, resta, multiplicación y división) a dos niveles: 1) Operaciones numéricas sencillas sin acarreo y sin residuo, y 2) Operaciones numéricas avanzadas con acarreo y con residuo. También se incluyen problemas que implican resta y división. La tabla 4 muestra como progresa el desempeño de los niños respecto al grado en estas tareas numéricas.

Desempeño en las tareas seleccionadas que evalúan la habilidad para aplicar conceptos numéricos

Tabla 5: % de niños de 4º-6º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	1.6	97.1	95.7	94.2
Indicar la hora	8.0	90.3	89.7	87.8
Identificar el día y la fecha	7.2	90.1	89.9	86.6

Tabla 6: % de niños de 7º-8º grado que pueden completar las tareas aritméticas seleccionadas

Categoría de la tarea	No puede hacer ninguna tarea	Puede hacer la tarea 1	Puede hacer la tarea 2	Puede hacer las dos tareas
Visualización de datos simples	0.8	98.9	98.9	98.1
Indicar la hora	1.9	97.4	96.6	95.9
Identificar el día y la fecha	1.1	97.7	98.5	97.4

En el caso de los grados 4º-6º y 7º-8º, la capacidad de los niños para realizar tareas que requieren la aplicación de conceptos numéricos se muestra en las tablas 5 y 6 respectivamente. Esto incluye dos tareas sobre cómo leer una representación de datos sencilla, indicar la hora e identificar el día y la fecha en un calendario. La tarea 1 suele ser más sencilla que la tarea 2.



8. Epílogo ¹



En septiembre de 2018, el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS, por sus siglas en inglés) organizó una reunión en París para establecer un consenso sobre los niveles de competencia con descriptores de desempeño. Se invitó a todos los principales interesados a nivel global en el ámbito de las evaluaciones y, para la Red PAL, fue una ocasión muy importante porque dos de sus miembros principales fueron invitados (nota conceptual del UIS de septiembre de 2018). El objetivo de la reunión fue lograr un consenso sobre los descriptores de nivel de competencia mínimos respecto a tres niveles educativos: en 2° y 3° grado (4.1.1a), al final de la educación primaria (4.1.1b) y al final de la primera fase de educación secundaria (4.1.1c) en dos áreas temáticas (lectura y matemáticas), según lo especificado en el indicador 4.1.1. Este marco de consenso permitió a la Red PAL analizar sus herramientas de evaluación dirigidas por ciudadanos en el contexto de cada país. Tras 18 meses de revisiones rigurosas, la inclusión de nuevos elementos, la ejecución de pruebas piloto y la realización de ajustes, la Red PAL se enorgullece de presentar ICAN (Evaluación Internacional Común de Aritmética Básica).

Desarrollada e implementada por las organizaciones miembros de la Red PAL, ICAN es un instrumento de evaluación comparativa entre países de diversas regiones del Sur Global. Permite realizar la evaluación de habilidades de aritmética básica, mediante el uso de elementos comunes, lo que permite obtener datos sobre los primeros grados de la educación primaria, al tiempo que permite detectar las brechas en los aprendizajes básicos de aritmética de niños de mayor edad. Las organizaciones miembros de la Red PAL han preparado ICAN para su despliegue en 11 idiomas, acordando mantener los principios clave que distinguen a la Red.

ICAN se está ampliando aún más y se está sacando partido a su carácter innovador, con el apoyo de la Alianza Mundial para la Educación (GPE, por sus siglas en inglés). ICAN pretende ofrecer estimaciones confiables y válidas del estado de escolarización de los niños y sus habilidades básicas, con el fin de comparar y monitorear las tendencias de los países de la Red PAL, alineadas con los requerimientos del ODS 4.1

Las implicaciones del COVID-19 en ICAN y en los ODS 4.1.1

La interrupción global de la educación y el aprendizaje debido al COVID-19 ha sido un escenario inimaginable para todos los creadores de los ODS y del ODS 4 a nivel mundial. Estos cambios llegaron para quedarse, se han desarrollado nuevos recursos sociales en la "nueva normalidad" y los ajustes seguirán produciéndose.

Rukmini Banerji, directora ejecutiva de la Fundación para la Educación Pratham y creadora de las evaluaciones dirigidas por ciudadanos, afirma acertadamente que **"en este contexto, ICAN ofrece una oportunidad ideal para volver a analizar la crisis del aprendizaje y desarrollar métodos nuevos y más sólidos para garantizar que todos los niños asistan a la escuela y que aprendan de forma adecuada. A través de ICAN, podemos trabajar junto a las familias, las comunidades, los profesores y las escuelas para reconstruir el futuro de los niños"**.

Baela Raza Jamil

Informe Anual sobre la Estado de la Educación (ASER), Pakistán y Presidente del Grupo Consultivo de la Red PAL

¹Tomado de "Introducing ICAN (International Common Assessment of Numeracy) as a Global Learning Metric" - publicación del blog de PAL Network <https://palnetwork.org/introducing-ican-international-common-assessment-of-numeracy-as-a-global-learning-metric/>



Apéndice 1: Resumen de los pilotajes de campo de ICAN 2019

Fase de pilotaje	Piloto 1	Piloto 2*	Piloto 3	Piloto 4
Fecha	Diciembre 2018 - enero 2019	Junio-julio de 2019	Agosto 2019	Septiembre 2019
Objetivo	Pilotear tareas de diferentes dominios, con varios niveles de dificultad como preparación para realizar una prueba piloto en varias escuelas de diferentes países en la siguiente fase.	<ul style="list-style-type: none"> Prueba piloto y comprender el nivel de dificultad de las tareas en diferentes ubicaciones geográficas Comprender los problemas culturales asociados a cada tarea 	<ul style="list-style-type: none"> Prueba piloto de una versión alternativa de la evaluación como antecedente para realizar una prueba piloto comunitaria en la siguiente fase. 	<ul style="list-style-type: none"> Administración de las tareas de evaluación en los hogares al grupo de edad objetivo de 5 a 16 años Prueba piloto de los cuestionarios contextuales Prueba de los procedimientos de control de calidad Identificación de los encuestadores y de los socios distritales locales para la próxima aplicación a gran escala
Países cubiertos	2 (India, Kenia)	12 (Bangladés, India, Kenia, Mali, México, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Pakistán, Tanzania y Uganda)	1 (India)	13 (Bangladés, India, Kenia, Mali, México, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Pakistán, Senegal, Tanzania y Uganda)
Módulos piloteados	Tareas de evaluación	Tareas de evaluación	Tareas de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Tareas de evaluación Cuestionarios contextuales Procedimientos de control de calidad, incluyendo la capacitación de los encuestadores y los procesos de monitoreo y verificación. Sistema de captura de datos
Administración de la evaluación	Oral, uno a uno para las tareas de reconocimiento de números, geometría, medición y representación de datos. Basado en grupos con papel y lápiz para las tareas con operaciones numéricas.	Oral, uno a uno para las tareas de reconocimiento de números, geometría, medición y representación de datos. Basado en grupos, con papel y lápiz para tareas con operaciones numéricas	Oral para todas las tareas	Oral para todas las tareas

Fase de pilotaje	Piloto 1	Piloto 2*	Piloto 3	Piloto 4
Número de encuestadores	15	150	20	130
Selección de la muestra	Muestra por conveniencia de las escuelas en áreas rurales en cada país participante Niños muestreados de forma aleatoria en los grados	Muestra por conveniencia de las escuelas en áreas rurales en cada país participante Niños muestreados de forma aleatoria en los grupos	Muestra por conveniencia de las escuelas en áreas rurales en cada país participante Niños muestreados de forma aleatoria en los grados	Muestra aleatoria de 5 comunidades rurales del distrito seleccionado para la implementación a gran escala Se evaluaron a todos los niños que viven regularmente en los hogares muestreados
Edad/grado de los niños incluidos en la muestra	Niños de 2° a 7° grado	Niños de los grados 1 a 9	Niños de los grados 1 a 8	Niños de 5 a 16 años
Número de escuelas/comunidades	5 escuelas	26 escuelas	3 escuelas	65 comunidades rurales
Número de niños encuestados (aprox.)	300	2100	300	2100
Idiomas utilizados	Inglés, Hindi	Bangla, Inglés, Hindi, Sujili, Nepali, Español y Urdu	Hindi	Bangla, Inglés, Francés, Hindi, Kiswahili, Nepali, Portugués, Español y Urdu

* Después de completar el Piloto 2, los PTM de las 13 organizaciones miembros de la Red PAL se reunieron durante 5 días para establecer acuerdos en Limuru, Kenia, en julio de 2019. Durante esta reunión se establecieron las tareas de evaluación con base en las experiencias del Piloto 2 y se redactaron preguntas para los cuestionarios contextuales. Además, se elaboró el marco de control de calidad y se creó un consenso sobre las fechas para la implementación a gran escala.





LA RED PAL
Acción Ciudadana por el Aprendizaje



Para obtener más información, por favor visite:



www.palnetwork.org



info@palnetwork.org



PAL Network



palnetworkHQ

Con el apoyo de

