Suecia Sverige | ONU MUJERES | POR Y PARA TODAS LAS MUJERES Y NIÑAS | WOMEN'S EMPOWERMENT PRINCIPLES

DATABOOK SECTOR

DIGITALIZACIÓN



DATABOOK SECTOR · DIGITALIZACIÓN

Los databooks son una acción impulsada desde ONU Mujeres con apoyo de la Embajada de Suecia en Colombia y en alianza con Pacto Global para promover el liderazgo de las mujeres en sectores claves para la economía y el desarrollo económico del país: transporte, minería, energía, digitalización, infraestructura y construcción.

Transporte | Minería | Energía | **Digitalización** | Infraestructura y construcción

© 2026 ONU Mujeres. Todos los derechos reservados

MENSAJE CENTRAL

La transformación digital representa una oportunidad para liberar plenamente el talento de las mujeres, quienes hoy son solo 1 de cada 4 personas vinculadas al desarrollo de software. Aunque participan en el uso de las tecnologías, todavía no ocupan un lugar protagónico en la agenda digital del país. Dar un impulso a su participación requiere invertir en capacidades avanzadas, emprendimientos tecnológicos y alianzas que conecten la formación con el empleo y los mercados. Fortalecer su protagonismo en la creación de soluciones y en las decisiones tecnológicas, permitirá mejorar la eficiencia de sus actividades productivas, dinamizar la innovación y construir un ecosistema digital más inclusivo y competitivo.

---

1 de 4 personas vinculadas al desarrollo de software es una mujer

Fuente: Fedesoft, 2024

- **Capacidades digitales avanzadas**
- **Emprendimientos tecnológicos**
- **Alianzas que conecten la formación con el empleo y los mercados**

1. Alcance y contexto

Este *databook* organiza los indicadores disponibles para analizar la participación y contribución de las mujeres en la transformación digital en Colombia, la cual parte de una distinción analítica fundamental, que comprende al menos cuatro niveles relacionados, pero no equivalentes: acceso, uso, apropiación y resultados. Una población puede presentar niveles similares de conectividad y, simultáneamente, diferencias importantes en las formas de utilización de las tecnologías y en las oportunidades que estas generan.

CUATRO NIVELES RELACIONADOS, PERO NO EQUIVALENTES

Acceso → **Uso** → **Apropiación** → **Resultados**

La transformación digital está modificando la manera en que se producen bienes y servicios, se organizan los procesos de trabajo, se accede a la educación, se realizan transacciones y se toman decisiones. La expansión de la inteligencia artificial, la automatización, las plataformas digitales y las nuevas modalidades de trabajo, desplaza el centro del análisis desde la simple disponibilidad de conexión hacia las capacidades para utilizar tecnologías cada vez más complejas y convertirlas en oportunidades efectivas.

Desde una perspectiva centrada en los derechos de las mujeres y las niñas, esto implica distinguir entre una posible brecha de acceso y una brecha de apropiación. Los indicadores suministrados son particularmente útiles para esta segunda lectura, porque muestran que las diferencias por sexo no siguen un único sentido, según el tipo de uso.

2. Objetivo

Analizar la participación y contribución de las mujeres en la digitalización de Colombia, diferenciando las dimensiones de acceso y conectividad digital, y el talento de las mujeres para contribuir a transformar la economía digital. El análisis busca identificar patrones de género, establecer qué brechas pueden observarse directamente a partir de los indicadores disponibles y señalar los vacíos necesarios para evaluar la contribución económica, laboral y social de las mujeres al proceso de transformación digital.

3. Dimensiones de análisis

DIMENSIÓN 1 — Acceso y conectividad digital — PÁG. 6

DIMENSIÓN 2 — Participación laboral en la economía digital — PÁG. 7

DIMENSIÓN 3 — Educación y formación — PÁG. 8

DIMENSIÓN 4 — Violencia digital — PÁG. 9

3.1. DIMENSIÓN 1.

Acceso y conectividad digital

El análisis de la conectividad básica compara el uso de Internet y del computador entre mujeres y hombres en Colombia. Para cada indicador, la brecha de género se calcula como la diferencia entre el porcentaje de mujeres y de hombres, expresada en puntos porcentuales (p.p.). Los valores positivos indican una mayor proporción de uso entre las mujeres; los negativos, una mayor proporción entre los hombres; y un valor de cero, ausencia de diferencias entre ambos grupos.

El uso reportado de herramientas de inteligencia artificial es 3,2 puntos porcentuales menor entre las mujeres que entre los hombres. La magnitud de esta diferencia contrasta con los indicadores de conectividad básica, donde no se observa una desventaja de las mujeres. El patrón sugiere que esta dimensión puede estar desplazándose desde el acceso hacia la adopción de tecnologías avanzadas.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

−3,2 p.p.

uso de herramientas de IA entre personas usuarias de Internet: mujeres frente a hombres

Fuente: DANE – ENTIC, 2024

USO ≠ COMPETENCIA

Para medir capacidades se requiere: conocimientos, formación, frecuencia, tipos de herramientas y finalidades de uso

La cifra, no obstante, no permite concluir que las mujeres tengan menores competencias en inteligencia artificial. Uso y competencia son conceptos distintos. Para establecer una brecha de capacidades sería necesario medir conocimientos, formación, frecuencia de utilización, tipos de herramientas y finalidades de uso. Esta distinción es central para evitar interpretar un indicador de adopción tecnológica como si fuera una medición de habilidades.

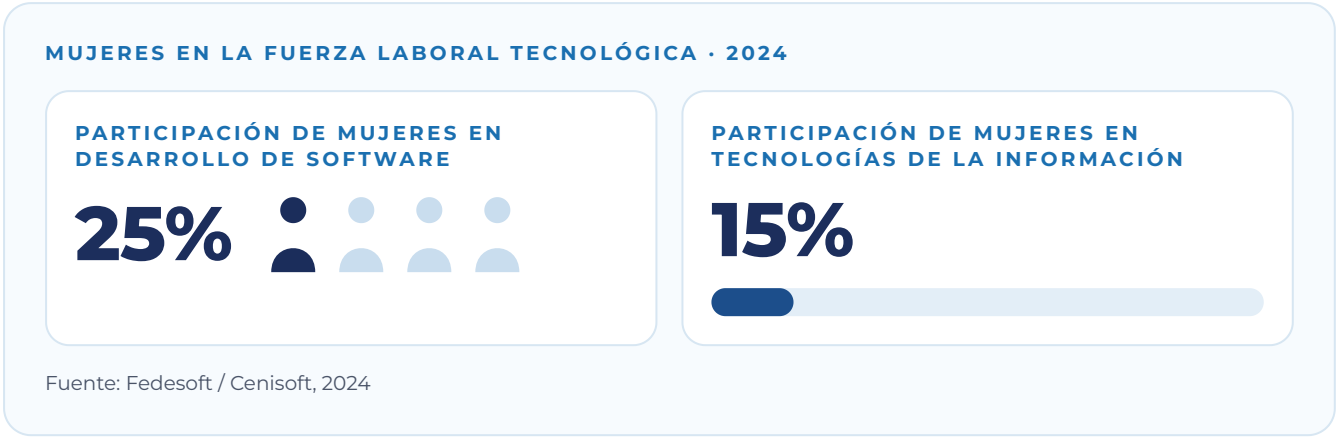
Tabla 1. Acceso y conectividad digital

INDICADOR	MUJERES	HOMBRES	BRECHA MUJERES-HOMBRES	PERIODO	FUENTE
Uso de Internet	**82,9%**	**81,6%**	**+1,3 p.p.**	2025	DANE – ECV
Uso de computador	**36,1%**	**36,1%**	**0,0 p.p.**	2025	DANE – ECV
Uso de herramientas de IA entre personas usuarias de Internet	**16,5%**	**19,7%**	**−3,2 p.p.**	2024	DANE – ENTIC Hogares

3.2. DIMENSIÓN 2.

Participación laboral en la economía digital

En 2024, la participación de las mujeres en las áreas de desarrollo de software y tecnologías de la información (TI) en Colombia evidenció importantes brechas de género. Según datos de Fedesoft y Cenisoft, las mujeres representaron el 25% de la fuerza laboral en desarrollo de software, mientras que en el área de TI su participación fue del 15%. Estas cifras reflejan una menor presencia de las mujeres en campos estratégicos para la transformación digital y ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer las estrategias de formación, vinculación laboral y permanencia de las mujeres en el sector tecnológico, así como de promover su acceso a oportunidades de desarrollo profesional en estas áreas.



Fuente: Fedesoft / Cenisoft, 2024

Tabla 2. Indicadores participación laboral en la economía digital

INDICADOR	PORCENTAJE	PERIODO	FUENTE
Mujeres que participan en desarrollo de software	**25%**	2024	Fedesoft / Cenisoft
Mujeres que participan en el área de tecnologías de la información (TI)	**15%**	2024	Fedesoft / Cenisoft

3.3 DIMENSIÓN 3.

Educación y formación

La matrícula de primer curso permite examinar la participación de mujeres y hombres al ingresar a programas de formación relacionados con la digitalización. Para cada área, la participación de las mujeres se calcula como la proporción de mujeres respecto del total de estudiantes matriculados en el programa.

La participación de las mujeres varía sustancialmente entre las áreas de formación consideradas. En Desarrollo y análisis de software y aplicaciones, las mujeres representan cerca de una cuarta parte de la matrícula de primer curso; en los programas de TIC, constituyen menos de un tercio. En contraste, en técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación su participación se aproxima a la mitad del total. Esta distribución evidencia que las diferencias de género no son uniformes entre los campos de formación relacionados con la transformación digital.

Tabla 3. Indicadores educación y formación

INDICADOR	PORCENTAJE	PERIODO	FUENTE
Mujeres matriculadas en desarrollo y análisis de software y aplicaciones	**24%**	2025	Ministerio de Educación Nacional-SNIES
Mujeres matriculadas en programas TIC	**29%**	2025	Ministerio de Educación Nacional-SNIES
Mujeres matriculadas en técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación	**47%**	2025	Ministerio de Educación Nacional-SNIES
Mujeres graduadas en desarrollo y análisis de software y aplicaciones	**24%**	2025	Ministerio de Educación Nacional-SNIES
Mujeres graduadas en programas TIC	**33%**	2025	Ministerio de Educación Nacional-SNIES
Mujeres graduadas en técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación	**51%**	2025	Ministerio de Educación Nacional-SNIES

Los datos de graduación complementan el análisis al describir la composición por sexo de quienes obtuvieron un título en las áreas seleccionadas. La participación de las mujeres se calcula sobre el total reportado para cada programa.

La composición por sexo de las personas graduadas reproduce diferencias entre áreas: la participación de las mujeres es menor en Desarrollo y análisis de software y aplicaciones, mientras que en Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación las mujeres representan poco más de la mitad de los graduados reportados. En los programas de TIC no clasificados en otra parte, su participación alcanza el 33,3%.

3.4 DIMENSIÓN 4.

Violencia digital

En 2023, el 60% de las mujeres entre 18 y 40 años reportó haber sido acosada a través de herramientas digitales, según el dato atribuido al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). Esta cifra pone de manifiesto los desafíos para garantizar la seguridad y el ejercicio de los derechos de las mujeres en los entornos digitales, donde el acoso y otras formas de violencia pueden limitar su libertad de expresión y participación.

ACOSO A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DIGITALES · 2023

60%



6 de cada 10 mujeres entre 18 y 40 años reportaron haber sido acosadas

Fuente: MINTIC, 2023

En este contexto, la campaña ÚNETE de las Naciones Unidas para poner fin a la violencia contra las mujeres y las niñas hace un llamado a la acción colectiva para prevenir y eliminar todas las formas de violencia, incluidas aquellas facilitadas por las tecnologías digitales. Este enfoque resalta la importancia de fortalecer la prevención, la respuesta institucional y la responsabilidad de los distintos actores sociales para construir espacios digitales seguros, inclusivos y libres de violencia. En consecuencia, avanzar hacia una transformación digital con igualdad requiere no solo ampliar el acceso y las competencias tecnológicas de las mujeres, sino también garantizar condiciones para que puedan participar plenamente y sin temor al acoso o la discriminación.

4. ¿Qué falta medir? Vacíos y necesidades de información

Aunque en la actualidad se cuenta con la disponibilidad de información sobre las mujeres en la digitalización, la principal deficiencia observada en la información disponible no está en la conectividad básica, sino en determinados usos de las tecnologías. Todavía no es posible medir de manera completa la contribución de las mujeres a la economía digital ni establecer si las diferencias de uso se traducen en diferencias de productividad, ingresos, empleabilidad, innovación o autonomía económica.

Tabla 5 vacíos y necesidades de información

DIMENSIÓN	VACÍO ANALÍTICO	INDICADOR O MEDICIÓN REQUERIDA
Condiciones de acceso	Los indicadores de uso no muestran calidad, continuidad, costo ni disponibilidad individual de dispositivos.	Calidad y frecuencia de Internet; tipo de conexión; disponibilidad y propiedad de dispositivos; costo relativo.
Empleo en economía digital	No se puede determinar con estos indicadores la presencia de las mujeres en ocupaciones específicas TIC ni su calidad laboral.	Ocupación TIC, ingresos, formalidad, contratación, teletrabajo, plataformas y posibilidades de ascenso.
Liderazgo e innovación	No hay indicadores en la batería sobre toma de decisiones, I+D o innovación tecnológica.	Participación de las mujeres en dirección, equipos técnicos, investigación, innovación y gobernanza digital.
Emprendimiento y autonomía económica	El comercio electrónico mide uso, pero no permite establecer generación de ingresos o escalamiento empresarial.	Propiedad y liderazgo de empresas, financiamiento, ventas digitales, ingresos, supervivencia y escalamiento.
Digitalización del cuidado	El trabajo no remunerado muestra una diferencia estructural, pero no mide el efecto de las tecnologías sobre el cuidado.	Uso de servicios digitales de cuidado, teletrabajo, educación virtual, gestión de servicios y tiempo ahorrado.
Interseccionalidad	Los agregados nacionales pueden ocultar desigualdades importantes dentro de cada sexo.	Desagregaciones por edad, territorio, ruralidad, nivel socioeconómico, discapacidad y pertenencia étnico-racial, con suficiencia estadística.

5.CONCLUSIONES

Las mujeres como protagonistas de la transformación



La evidencia disponible permite precisar el alcance de las brechas de género en la transformación digital. Los indicadores analizados no muestran una desventaja de las mujeres en el acceso básico: en 2025, su uso de Internet fue 1,3 puntos porcentuales superior al de los hombres, mientras que el uso de computador fue equivalente. Por tanto, la información no respalda una conclusión generalizada de exclusión digital de las mujeres, sino que exige examinar las diferencias según el tipo de tecnología y su finalidad.

Las brechas se manifiestan en usos específicos. Entre las personas usuarias de Internet, la utilización de herramientas de inteligencia artificial fue 3,2 puntos porcentuales menor entre las mujeres, al igual que su participación en el comercio electrónico, con una diferencia de 2,8 puntos porcentuales. En contraste, el uso de Internet para educación virtual fue 2,7 puntos porcentuales mayor entre las mujeres. Estas diferencias muestran que la relación con las tecnologías digitales no es homogénea y que el análisis debe distinguir entre conectividad, apropiación tecnológica y usos orientados a la formación, la actividad económica y la productividad.

DIFERENCIA MUJERES – HOMBRES POR TIPO DE USO

+1,3 p.p.	0,0 p.p.	–3,2 p.p.	–2,8 p.p.	+2,7 p.p.
uso de Internet	uso de computador	uso de IA	comercio electrónico	educación virtual
Fuente: DANE – ECV, 2025	Fuente: DANE – ECV, 2025	Fuente: DANE – ENTIC, 2024	Fuente: DANE - ECV, 2025	Fuente: DANE - ECV, 2025

La diferencia observada en el uso de inteligencia artificial constituye un aspecto estratégico para el sector, dada la transformación de tareas, ocupaciones y procesos productivos asociados a estas tecnologías. Sin embargo, los indicadores disponibles no permiten establecer las causas de la menor utilización entre las mujeres ni determinar sus efectos sobre las oportunidades laborales y económicas. Para avanzar en esta dirección, se requiere información sobre competencias digitales, formación en áreas tecnológicas, condiciones de acceso, trayectorias educativas y laborales, y usos de estas herramientas en los entornos productivos.

La participación en el trabajo no remunerado introduce una dimensión adicional para comprender las condiciones de apropiación digital. La diferencia de 24,6 puntos porcentuales observada entre mujeres y hombres no constituye, por sí misma, una brecha digital, pero evidencia una distribución desigual de las responsabilidades domésticas y de cuidado. Esta dimensión debe considerarse en las políticas de transformación digital, dado que el acceso a tecnologías puede ampliar las oportunidades de formación y trabajo, pero no garantiza por sí solo una mayor autonomía cuando persisten restricciones de tiempo y cargas de cuidado desiguales.

CUIDADO

24,6 p.p.

diferencia entre mujeres y hombres en la participación en el trabajo no remunerado

Fuente: DANE - ENUT, 2025

EL ACCESO A TECNOLOGÍAS NO GARANTIZA POR SÍ SOLO AUTONOMÍA CUANDO PERSISTEN

- Restricciones de tiempo
- Cargas de cuidado desiguales

La información disponible permite caracterizar el acceso a Internet y algunos usos de las tecnologías, pero resulta insuficiente para establecer la participación de las mujeres en el ecosistema productivo de la transformación digital. Persisten vacíos en indicadores sobre formación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), empleo en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), liderazgo, innovación, emprendimiento, ingresos y autonomía económica. Estos vacíos limitan la posibilidad de evaluar las condiciones de participación y la evolución de las brechas de género en el sector.

La agenda de transformación digital desde una perspectiva centrada en los derechos de las mujeres y las niñas debe avanzar de la medición del acceso hacia el análisis de las capacidades, los usos y los resultados económicos y laborales. Para ello, se requiere información sistemática, actualizada y desagregada para identificar barreras, evaluar oportunidades y hacer seguimiento a la participación de las mujeres en los distintos niveles del ecosistema digital. Reconocer a las mujeres no solo como usuarias, sino también como profesionales, creadoras, innovadoras, emprendedoras y tomadoras de decisiones, constituye un componente necesario para una transformación digital más inclusiva y productiva.

RECONOCER A LAS MUJERES NO SOLO COMO USUARIAS, SINO COMO

- Profesionales
- Creadoras
- Innovadoras
- Emprendedoras
- Tomadoras de decisiones

6.

Oportunidades para acelerar la transformación

1. **Fortalecer capacidades digitales avanzadas en las mujeres:** desarrollar programas de formación especializada en inteligencia artificial, análisis de datos, desarrollo de software, automatización y ciberseguridad, articulados con las necesidades identificadas en el sector productivo. Incluyendo el seguimiento a la generación de competencias y a la aplicación de conocimientos en actividades laborales y productivas.

2. **Impulsar el emprendimiento digital especializado y facilitar el acceso a la financiación:** promover rutas de acompañamiento empresarial y de acceso a mercados para que las mujeres desarrollen emprendimientos tecnológicos, especialmente en el desarrollo de software y de aplicaciones. Complementar estas acciones con fondos de garantías e instrumentos de financiación que faciliten el acceso al capital, fortalezcan la sostenibilidad de los negocios y amplíen sus oportunidades de crecimiento.

3. **Promover entornos digitales seguros y habilitadores para las mujeres:** fortalecer los marcos regulatorios y las medidas de prevención, de atención y de respuesta frente a la violencia facilitada por la tecnología. Impulsar la corresponsabilidad de la industria tecnológica y de las plataformas digitales en la adopción de protocolos de actuación, de canales de denuncia y de medidas de protección, para prevenir la violencia, la discriminación y el acoso, y garantizar condiciones que favorezcan la participación de las mujeres en la economía digital.

4. **Promover la participación de las mujeres en el ecosistema digital:** fortalecer su vinculación a los empleos TIC, a equipos de investigación e innovación, al desarrollo de soluciones tecnológicas y a cargos de liderazgo y de decisión. Establecer alianzas entre instituciones educativas, empresas y entidades públicas para facilitar la transición de la formación al empleo, y hacer seguimiento a la contratación, la permanencia y el desarrollo profesional de las mujeres.

5. **Fortalecer registros administrativos y estadísticas sectoriales con suficiente desagregación:** consolidar información actualizada y comparable, desagregada por sexo y variables territoriales relevantes, sobre formación y competencias digitales, así como en empleos TIC, emprendimientos, ingresos, liderazgos e innovación. Complementar las mediciones de conectividad y uso de tecnologías con indicadores que permitan identificar las condiciones de apropiación tecnológica y las oportunidades de participación de las mujeres en el ecosistema digital.

Referencias

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2025, 1 de agosto). Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares (ENTIC Hogares) 2024 [Boletín técnico].

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2026, 20 de abril). Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2025 [Boletín técnico].

Departamento Administrativo Nacional de Estadísti ca (DANE). (2026). Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT), 2024–2025 [Comunicado de prensa].

Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas (Fedesoft). (2024, marzo). Brecha de género persiste en la industria TI colombiana: Fedesoft presenta cifras reveladoras en el Mes de la Mujer.

Ministerio de Educación Nacional. (2025). Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES): Bases consolidadas de graduados y matriculados [Base de datos].

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), 2023.

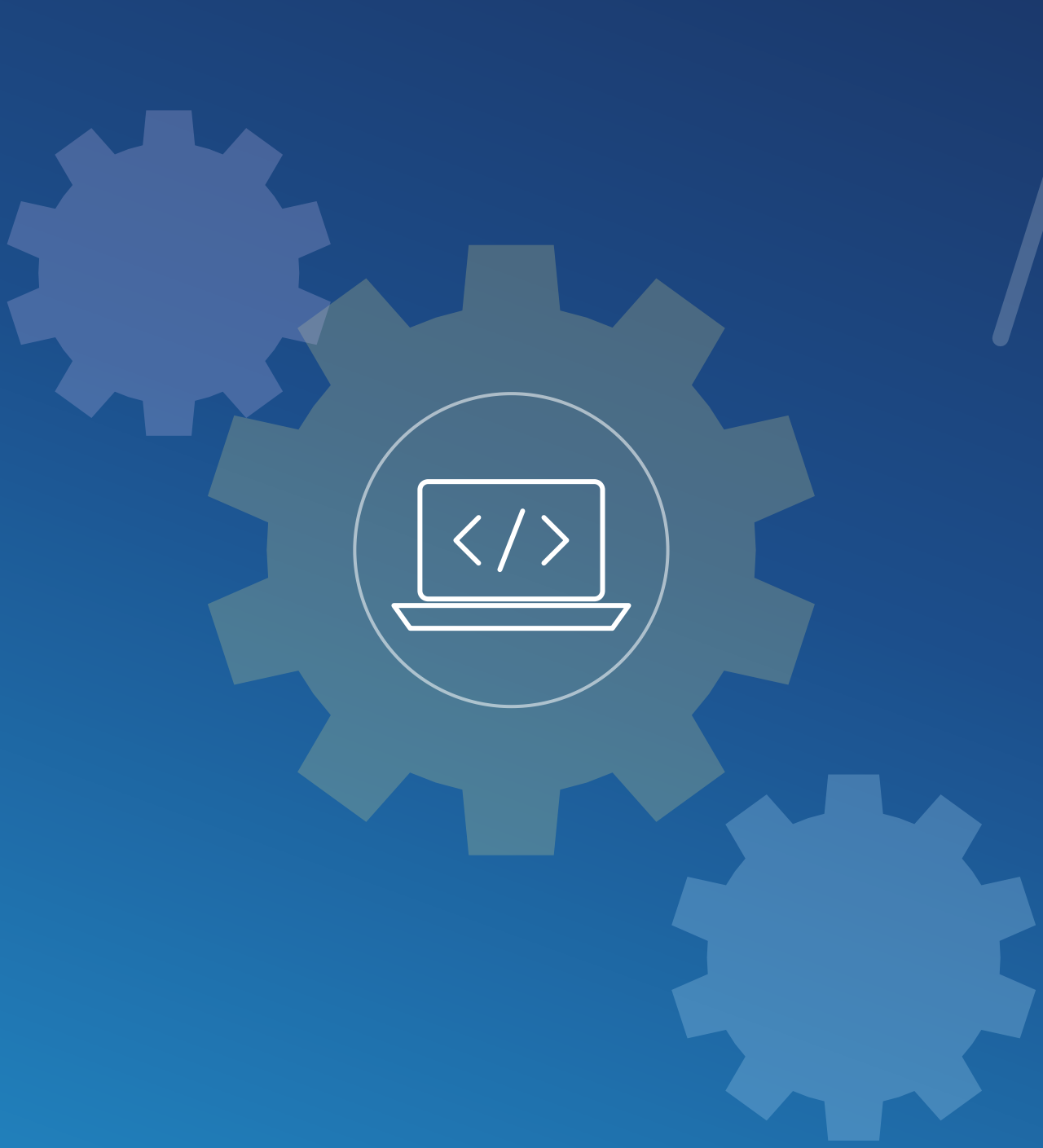
ONU Mujeres (2025). Campaña ÚNETE para poner fin a la violencia contra las mujeres y las niñas.

Suecia Sverige

ONU MUJERES

POR Y PARA TODAS LAS MUJERES Y NIÑAS

WOMEN'S EMPOWERMENT PRINCIPLES



DATABOOK SECTOR

DIGITALIZACIÓN