

## DEFINICIONES METODOLÓGICAS

**Actividades de ciencia y tecnología:** En este concepto se incluyen todas las actividades referidas a Investigación y Desarrollo (I+D), a los Servicios Científicos y Tecnológicos, las actividades de interface de esta rama, y a otras actividades complementarias o afines.

**Investigación y Desarrollo (I+D):** Comprende los trabajos creativos que se emprenden de modo sistemático a fin de aumentar el volumen de conocimientos, incluyendo el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, así como la utilización de este volumen de conocimientos para concebir nuevas aplicaciones. El término de I+D engloba tres tipos de actividades: la investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico.

**Otras actividades científicas y tecnológicas:** Incluye los servicios científicos y tecnológicos (servicios de información científico-técnica, los trabajos de normalización, metrología y control de la calidad, meteorología y sismología, los estudios de factibilidad y el trabajo administrativo y jurídico relacionado con la obtención de patentes, licencias y otros). Asimismo se incluyen las actividades de interface y otras actividades complementarias o afines.

**Trabajadores físicos en la actividad de ciencia y tecnología:** Comprende todos los trabajadores que de una u otra forma están vinculados a la investigación y a otras actividades científicas y tecnológicas, independientemente del fondo de tiempo que dediquen a otros trabajos y a la esfera económica de procedencia.

**Nivel superior:** Son los que se han graduado en cualquiera de las sedes universitarias, cuyos programas se destinan a impartir una preparación suficiente para ingresar en los programas de investigación avanzada y en profesiones que exigen altas calificaciones.

Los especialistas de nivel superior se forman en universidades e institutos superiores politécnicos o especializados (medicina, pedagogía, arte, entre otras). La formación general es de 5 años con excepción de medicina que consta de 6 años.

**De ellos: Investigadores:** Son los profesionales que investigan o los que se dedican a la investigación.

**Nivel medio:** Incluye a los graduados de secundaria básica, pre universitario y enseñanza técnica y profesional, ésta última prepara la fuerza de trabajo calificada de nivel medio que requiere el país en cursos que se imparten en centros politécnicos. De estos centros egresan técnicos medios y obreros calificados en una amplia gama de especialidades en cursos de 2 a 4 años de duración en dependencia de que el ingreso se efectúe con 9<sup>no</sup> o 12<sup>mo</sup> grados. Los técnicos medios además de acceder al mercado de trabajo pueden ingresar en la enseñanza superior en carreras afines a la especialidad.

**Grados científicos otorgados:** Se refiere a los profesionales que alcanzan las distintas calificaciones como investigadores y que están registrados en la Comisión Nacional de Grados Científicos.

**Dirigentes:** Son los trabajadores que planifican, organizan, coordinan o dirigen bajo su propia responsabilidad dentro de los límites de las facultades recibidas, las actividades de organismos, asociaciones, empresas, unidades, direcciones, departamentos o secciones, ejemplo: ministros, presidentes, vice-presidentes, directores, jefes de departamentos, jefes de sección, administradores, entre otros.

**Técnicos:** Son los trabajadores que aplican a título profesional, el conocimiento y métodos científicos a problemas tecnológicos agrícolas, industriales, económicos y sociales, realizan tareas técnicas relacionadas con la investigación, el desarrollo y la práctica científica, ejercen funciones educativas, jurídicas y otras labores que exigen formación profesional adquirida en universidades, institutos de enseñanza técnica o establecimientos similares en el territorio nacional o en el extranjero. Ejemplo: médicos, ingenieros, economistas, sociólogos, juristas, maestros, enfermeros, entre otros.

**Administrativos:** Son los trabajadores que desarrollan, bajo la supervisión de un jefe, funciones vinculadas directa o indirectamente con la administración de cualquier entidad estatal, ejemplo: secretarías, mecanógrafas, oficinistas, auxiliares de oficina, entre otros.

**Obreros:** Son los trabajadores que directa o indirectamente a través de los medios de trabajo modifican, transforman o cambian de estado el objeto de trabajo, aquellos que con su trabajo facilitan el funcionamiento de los medios de producción, aquellos que cambian de lugar el objeto de trabajo y el producto acabado. Ejemplo: torneros, albañiles, mecánicos, carpinteros, entre otros.

**De servicio:** Son los trabajadores que de manera regular y continua satisfacen las necesidades personales y sociales, ejemplo: mensajeros, carteros, barberos, peluqueros, personal gastronómico, entre otros.

**Gasto total:** Reúne los gastos totales en actividades I+D, así como los ocasionados por actividades científicas y tecnológicas.

**Gasto corriente:** Se refiere al gasto del presupuesto estatal y de otras fuentes de financiamiento en esta actividad.

**Inversiones:** Son las inversiones ejecutadas para contribuir al desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas.

**Títulos publicados:** Se refiere a las publicaciones de temas de ciencia y técnicas que se han publicado en formato impreso, digital o ambos, desagregada por materias o temáticas.

**Patente:** Es el registro legal gubernativo que otorga, por un período específico, derechos de propiedad exclusivos para la explotación de una invención. Forma parte de las modalidades contempladas por la propiedad intelectual y de las regulaciones establecidas por la Organización Mundial del Comercio.

**Invención:** Es el descubrimiento o diseño de un producto, proceso o sistema nuevo. La invención usualmente es una etapa de desarrollo tecnológico en la cual una idea ha avanzado suficientemente para dibujar planos, construir un modelo de trabajo o en alguna forma determinar la factibilidad técnica; en esta etapa las invenciones son patentables.

**Modelo industrial:** Es toda forma volumétrica o plana destinada a dar una apariencia exterior especial a un producto industrial o artesanal, siempre que dicha forma pueda servir de prototipo de fabricación industrial o artesanal y se diferencie de sus similares por su forma, configuración y ornamentación.

**Solicitudes nacionales:** Cantidad de solicitudes de registro de invención presentadas por personas naturales o jurídicas cubanas ante la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OCPI) en un período de tiempo determinado, generalmente un año.

**Solicitudes extranjeras:** Cantidad de solicitudes de registro de invención presentadas por personas naturales o jurídicas extranjeras ante la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OCPI) en un período de tiempo determinado, generalmente un año.

**Coeficiente de Invención:** Es la cantidad de solicitudes nacionales de patentes por cada cien mil habitantes en un período de tiempo determinado, generalmente un año, y expresa la proporción de la población que ha desarrollado invenciones y solicitado su registro en la oficina de patentes.

$$\text{Coeficiente de Invención} = \frac{A}{B} * 100\,000$$

Donde:

A: Solicitudes nacionales

B: Población

**Tasa de dependencia:** Es la relación de la cantidad de solicitudes extranjeras entre la cantidad de solicitudes nacionales en un período de tiempo determinado, generalmente un año, y expresa de una forma general, la medida en que un país depende de las invenciones desarrolladas fuera de sus fronteras.

$$\text{Tasa de Dependencia} = \frac{A}{B}$$

Donde:

A: Solicitudes extranjeras

B: Solicitudes nacionales

**Tasa de autosuficiencia:** Es la relación entre la cantidad de solicitudes nacionales entre la cantidad total de solicitudes presentadas en el país en un período de tiempo determinado, generalmente un año, y expresa de una forma general, la medida en que un país depende de las invenciones desarrolladas en el propio país.

$$\text{Tasa de Autosuficiencia} = \frac{A}{B}$$

Donde:

A: Solicitudes nacionales

B: Total de solicitudes