


Identificar y Ordenar las Prioridades de las Necesidades de la Investigación en Su Campo de Estudio
 Identifying and Prioritizing Research Needs in Your Field of Study



Antes de Escribir Propuestas de Investigación

- Identifique las necesidades importantes de investigación que coincidan con los intereses, la experiencia y la organización
- Ordene las necesidades de investigación, dependiendo de:
 - La Importancia del problema de investigación
 - La Capacidad del investigador u organización para responder a la necesidad
 - La Disponibilidad existente o potencial de recursos
 - La Percepción pública sobre la importancia del problema
 - La Probabilidad de productos y beneficios que se derivarán de la investigación

Identifying and Prioritizing Research Needs in Your Field of Study
 Identificar y Ordenar las Prioridades de las Necesidades de la Investigación en Su Campo de Estudio



Before Writing Research Proposals

- Identify important research needs that match interests, expertise, and organization
- Order research needs, dependent on:
 - Significance of the research problem
 - Capability of the researcher or organization to address the need
 - Existing or potential availability of resources
 - Public perception about the importance of the problem
 - Likelihood for products and benefits to be derived from the research

Identificación y Asignación de Prioridades

- Procesos que incluyen:
 - Consideración de la misión de la organización y plan estratégico
 - Aportación por las partes interesadas
 - Evaluación realista de las necesidades y capacidades de los recursos

Definición de Problemas

- Proceso simple o complejo, depende de un conocimiento íntimo del investigador y el conocimiento de su disciplina.
- Análisis de la investigación disciplinaria es el primer paso importante
 - Enumerar las razones para la elección de un tema específico
 - Razones pueden estar relacionadas con el valor comercial o social
 - Escribir razones en frases descriptivas u oraciones
 - “Contaminación de alimentos causada por el insecto ____.”
- Reiterar razones en expresiones orientadas hacia la acción de cualidades.
 - “Alimentos de ____ son esenciales para el crecimiento de los huesos.”
 - “El insecto ____ causa ____ cantidad de contaminación anualmente en el Perú.”
 - “La reducción o eliminación de insectos ____ de ahorrará ____ dólares en alimentos de ____ perdidos debido a la contaminación anualmente en el Perú.”

Identification and Prioritization

- Processes that include:
 - Consideration of organizational mission and strategic plan
 - Input by stakeholders
 - Realistic assessment of resource capabilities and needs

Defining Problems

- Simple or complex process, depends on the researcher's intimate knowledge and awareness of their discipline
- Analysis of disciplinary research is important first step
 - List reasons for choosing a specific topic
 - Reasons can be related to commercial or social value
 - Write reasons in descriptive phrases or sentences
 - “Food contamination caused by ____ bug.”
- Restate reasons into action-oriented expressions of qualities
 - “ ____ food is essential for bone growth.”
 - “ ____ bug causes ____ amount of contamination annually in Peru.”
 - “Reduction or elimination of ____ bug will save ____ dollars in lost ____ food due to contamination annually in Peru.”

Necesidades de los Interesados

- La identificación de problemas no indica necesariamente que esos problemas son significativos, o dignos, de la investigación
- Tener en cuenta las necesidades y preocupaciones de las partes interesadas
 - *Las partes interesadas se definen como personas, grupos u organizaciones que tienen un derecho en la atención, recursos o resultados, o que sean afectados por los resultados, de la investigación de una organización (e investigadores individuales)*
- Ejemplos de partes interesadas:
 - Funcionarios del Gobierno
 - Grupos de interés (educativos, religiosos, culturales)
 - Público en general (familias con niños pequeños, orfanatos)
 - Otros científicos
 - Organismos de financiamiento

Comunidad Científica

- Conciencia de las necesidades de los usuarios potenciales finales de productos de la investigación en un contexto aplicado es más importante en la definición de la importancia y el significado de problemas de investigación que dependen de la propia comunidad de investigación
- El enfoque de la investigación para abordar el problema será estudiado y juzgado por otros científicos
- Diferentes valores desde dentro de la comunidad científica
 - Nutricionistas frente a economistas

Stakeholder Needs

- Identifying problems does not indicate those problems are significant, or worthy, of research
- Consider stakeholders' concerns and needs
 - *Stakeholders are defined as people, groups, or organizations that have a claim on the research organization's (and individual researcher's) attention, resources, or output, or are affected by that output*
- Stakeholder examples:
 - Government officials
 - Interest groups (educational, religious, cultural)
 - General public (families with small children, orphanages)
 - Other scientists
 - Funding agencies

Scientific Community

- Awareness of the needs of the potential end users of research products in an applied context is more critical in definition of the importance and significance of research problems than dependence on the research community itself
- The research approach to addressing the problem will be scrutinized and judged by other scientists
- Different values from within the scientific community
 - Nutritionists vs. Economists

Analizar las Necesidades de los Interesados

- Desarrollar preguntas fundamentales para cada grupo de partes interesadas
 1. ¿Quiénes son los interesados de la organización (o su área de investigación)?
 1. Intercambiar ideas con otros científicos
 2. Revisar el plan estratégico de su organización
 2. ¿Qué quieren del proyecto de investigación?
 1. Hacer juicios informados acerca de los deseos de las partes interesadas
 2. Comparar las necesidades de la sociedad con los deseos de las partes interesadas
 3. ¿Qué criterios utilizan para evaluar su investigación?
 1. Decidir cómo las partes interesadas juzgará el resultado de la investigación
 2. Utilizar encuestas y entrevistas para recopilar muchos puntos de vista
 4. ¿Cómo califica su investigación (o de su organización) ante esos criterios?
 1. Utilizar criterios mensurables específicos

Determinar las Necesidades de Recursos

- Tenga en cuenta los recursos de investigación necesarios para investigar el problema
 - Personal
 - Equipos
 - Instalaciones
 - Otros materiales
- Realizar un inventario de los recursos ya disponibles
- Considere la posibilidad de sociedades con otras organizaciones para satisfacer las necesidades de recursos
 - Experiencia
 - Equipo
 - Transporte

Analyzing Stakeholder Needs

- Develop foundational questions for each stakeholder group
 1. Who are the organization's (or your research area's) stakeholders?
 1. Brainstorm with other scientists
 2. Review your organization's strategic plan
 2. What do they want from the research project?
 1. Make informed judgments about stakeholders' wants
 2. Compare societal needs with stakeholders' wants
 3. What criteria do they use to evaluate your research?
 1. Decide how stakeholders will judge your research output
 2. Use surveys/interviews to gather many views
 4. How is your research (or your organization) performing against those criteria?
 1. Use specific measurable criteria

Determine Resource Needs

- Consider the research resources needed to investigate the problem
 - Personnel
 - Equipment
 - Facilities
 - Other materials
- Conduct an inventory of already available resources
- Consider partnerships with other organizations to meet resource needs
 - Expertise
 - Equipment
 - Transportation

Necesidades de Recursos Humanos

- Disponibilidad de personal para llevar a cabo todos los aspectos de la investigación
 - Personal científico
 - Técnicos de investigación
 - Asistentes de investigación
 - Personal de apoyo
 - Personal administrativo
 - Contadores
 - Asistentes de campo
- Considere la posibilidad de disponibilidad, habilidades, estructura de supervisión, etc.

Necesidades de la Instalación

- Las instalaciones necesarias para llevar a cabo la investigación deben especificarse plenamente
 - ¿Son sitios de campo único o laboratorios especiales necesarios para realizar la investigación?
 - ¿Existen las instalaciones necesarias en los momentos adecuados durante la investigación?
 - ¿Requerirán las instalaciones apoyo presupuestario para mantenimiento que podría no estar cubierto por la organización de investigación?
- Considere la posibilidad de futuros gastos de mantenimiento de nuevas instalaciones
- Acuerdos de colaboración y las alianzas pueden ser una forma muy efectiva para satisfacer las necesidades de la instalación

Human Resource Needs

- Availability of personnel to carry out all aspects of the research
 - Scientific personnel
 - Research technicians
 - Research assistants
 - Support staff
 - Administrative personnel
 - Accountants
 - Field assistants
- Consider availability, skills, supervision structure, etc.

Facility Needs

- Facilities needed to conduct the research must be fully specified
 - Are special laboratories or unique field sites required to accomplish the research?
 - Are the needed facilities available at the appropriate times during the research?
 - Will facilities require budgetary support for maintenance that may not be covered by the research organization?
- Consider future costs of maintaining new facilities
- Collaborative arrangements and partnerships can be a very effective way to meet facility needs

Necesidades de Equipo

- Uso y disponibilidad de equipo para la investigación requiere la misma consideración en cuanto a instalaciones y recursos humanos
- Equipos especiales y sofisticados requieren de personal de investigación especializado para operarlo
 - ¿Si se requiere de entrenamiento especial, refleja el presupuesto o los recursos disponibles del proyecto de investigación la habilidad de cubrir los gastos?
 - El equipo especializado se desperdicia si su reparación y mantenimiento no pueden proporcionarse durante y después del proyecto de investigación
- Comprender quién es el propietario del equipo antes, durante y después de un proyecto de investigación

Las Necesidades de Suministro

- Toda la investigación requerirá de suministros, desde suministros de oficina hasta elementos muy especializados para las actividades particulares de investigación
- Los suministros son elementos fungibles normalmente
 - Papel
 - Software
 - Suministros agrícolas o análisis de laboratorio (fertilizantes, productos químicos, etc.)
- Es importante no confundir los materiales con el equipo
- Los suministros especializados (químicos, biológicos, etc.) pueden requerir tratamiento especial y almacenamiento los cuales incrementan los costos

Equipment Needs

- Use and availability of equipment for the research requires the same consideration as for human resources and facilities
- Special, sophisticated equipment requires skilled research personnel to operate it
 - If special training will be required, does the budget or available resources reflect the ability of the research project to meet the costs?
 - Specialized equipment is wasted if maintenance and repair cannot be provided during and after the research project
- Understand who owns equipment before, during, and after a research project

Supply Needs

- All research will require supplies, from office supplies to very specialized items for particular research activities
- Supplies are usually expendable items
 - Paper
 - Software
 - Farm/lab inputs (fertilizer, chemicals, etc.)
- Do not confuse materials with equipment
- Specialized supplies (chemical, biological, etc.) may require special handling and storage that increases costs

Necesidades de Financiamiento

- Determine lo que su organización puede proveer en cuanto a recursos humanos, instalaciones, equipo y suministros, después busque apoyo adicional del organismo de financiamiento
- Desarrolle un plan de investigación realista y después haga un presupuesto realista
- Los organismos de financiamiento pueden solicitar reducciones presupuestarias
 - Presupuestos reducidos deben reducir objetivos, y la
 - Reducción esperada de resultados o productos de la investigación

Necesidades de Apoyo Institucional

- Es importante para el investigador tener apoyo institucional para la investigación propuesta
- El patrocinador debe percibir que la institución apoya la investigación
- El investigador debe mantener la comunicación abierta con la institución y organismo de financiamiento
 - Obligaciones institucionales (nómina)
 - Compra de equipo (procesos de licitación competitivas)
 - Las decisiones de personal (puede ser necesario búsquedas abiertas)

Funding Needs

- Determine what your organization can provide for human resources, facilities, equipment, and supplies, then seek additional support from funding agency
- Develop a realistic research plan, then make a realistic budget
- Funding agencies may request budget reductions
 - Reduced budgets should reduce objectives, and
 - Reduced expected outcomes or products of the research

Institutional Support Needs

- Important for the researcher to have institutional support for the proposed research
- The institution must be perceived by the sponsor as being supportive of the research
- Researcher must maintain open communication with institution and funding agency
 - Institutional obligations (payroll)
 - Equipment purchases (competitive bidding processes)
 - Personnel decisions (may require open searches)

Necesidades Especiales

- La investigación puede requerir consideraciones especiales que están fuera del control de su institución
 - Permisos especiales
 - Leyes municipales, estatales o nacionales
 - Autoridad del gobierno
 - Condiciones biológicas
 - Organismos genéticamente modificados
 - Comercio/transporte internacional
 - Condiciones éticas
 - Las condiciones de los derechos de propiedad a las invenciones, patentes, etc..

Special Needs

- Research may require special considerations that are outside your institution's control
 - Special permits
 - City, state, or national laws
 - Government authority
 - Biological conditions
 - Genetically-modified organisms
 - International trade/transportation
 - Ethical conditions
 - Proprietary rights to inventions, patents, etc.