

GUÍA DE COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA LA FORMACIÓN DEL TÉCNICO EN URGENCIAS MEDICAS

El perfil de competencias profesionales del Técnico en Urgencias Médicas (TUM) permite integrar el perfil profesional mínimo requerido. La guía es una plataforma básica para homologar criterios en la formación del TUM. Define:

COMPETENCIA GLOBAL

Profesional Técnico de la Salud en la Atención Médica Prehospitalaria competente para identificar, evaluar e intervenir en situaciones de emergencia o urgencia médica para salvaguardar la vida y prevenir lesiones subsecuentes, con base en el conocimiento, habilidades, destrezas y actitudes adquiridas, empleando para ello la tecnología vigente, respetando la dignidad, costumbres y creencias de los usuarios, trabajando con el equipo multi e interdisciplinario de salud.

COMPETENCIA CONCEPTUAL

Competente para el manejo de los fundamentos teóricos-prácticos-filosóficos sobre la atención prehospitalaria así como para evaluar las situaciones de riesgos propios, del ambiente y del paciente que pongan en peligro la vida, un órgano o una función y que requiera de atención médica de emergencia o urgencia.

COMPETENCIA METODOLOGICA

Competente para aplicar el método clínico, científico, epidemiológico, educativo, documental y administrativo para el manejo de la atención médica prehospitalaria protocolarizada, así como para la realización de actividades de administración, docencia e investigación en el área de la atención médica prehospitalaria de urgencia.

COMPETENCIA INTERPERSONAL

Competente para brindar atención prehospitalaria trabajando en equipo con compromiso y responsabilidad social, de acuerdo a los valores éticos de la profesión, cuidando la integridad de los usuarios de acuerdo a los estándares y procedimientos nacionales e internacionales vigentes bajo la dirección médica e interactuando con los familiares y responsables legales.

COMPETENCIA CONTEXTUAL

Competente para brindar atención prehospitalaria afrontando las situaciones inherentes al contexto sociocultural en el que sucede el evento; respetando costumbres y creencias, y adecuando el procedimiento vigente a las necesidades de la población con la capacidad de resistir la presión social.

5.3.3 Perfiles de los egresados del Programa de Maestrías y Doctorados en Ciencias Médicas y en Ciencias de la Salud

Dado que los estudios de maestría y de doctorado contienen con el conocimiento de frontera, dinámico y en permanente transformación, no es posible sustentar el perfil del egresado en listados de conocimientos puntuales, que resultarían obsoletos en corto plazo. El enfoque tradicional no es una alternativa, ya que aplica una taxonomía preestablecida y en su afán analítico dispersa los fines últimos. Se ha preferido utilizar un enfoque sintético, más actual, que concuerda con el desempeño del egresado al que se conoce con el nombre de asesoría basada en competencias, y que se vincula al desempeño que tendrá el egresado en la vida académica y/o profesional real. Este enfoque es integrativo y se basa en las funciones a desarrollar, a las cuales desglosa en competencias que tiendan a ser "claras" para profesores y alumnos, de tal forma que favorezcan el aprendizaje y la evaluación del desempeño.

Los perfiles que se presentan a continuación contienen una definición de las competencias y las cualidades intelectuales indispensables para los futuros maestros y doctores en ciencias, las cuales establecen la orientación básica para orientar, organizar y evaluar el proceso educativo del Programa.

PERFIL DEL DOCTOR EN CIENCIAS, ORGANIZADO POR COMPETENCIAS

Definición

Un doctor en ciencias en el campo de la medicina es un individuo *innovador*, orientado a *generar*, preservar, transmitir y aplicar conocimientos avanzados en su área. Apto para identificar y *resolver problemas complejos del más alto nivel*, tanto académicos como profesionales. Con una amplia cultura y capacidad de liderazgo. Con competencia para ir más allá de lo que aprendió como estudiante, planteando soluciones innovadoras. Con habilidad para realizar *investigación independiente* y someter a prueba hipótesis con rigor metodológico. Con capacidad para aportar conocimientos originales y transmitirlos adecuadamente. Con aptitud para conducir este proceso dentro de una red social, que requiere del trabajo multi e interdisciplinario, del trabajo en equipo y la colaboración con grupos de investigación, del intercambio de conocimientos, de la formación de recursos humanos y de la gestión de proyectos de investigación. Asimismo, poseedor de los valores y el compromiso social que demandan el cambio y la innovación.

I. Competencias disciplinarias e interdisciplinarias:

a) Dominio del campo de estudios principal. Comprender los conceptos, principios, reglas y procedimientos inherentes al cuerpo de conocimientos

PERFIL DEL MAESTRO EN CIENCIAS, ORGANIZADO POR COMPETENCIAS

Definición

Un maestro en ciencias en el campo de la medicina es un individuo que posee el dominio de un campo de estudios, expresado en el conocimiento de sus paradigmas teóricos, el manejo de los métodos utilizados para obtener nuevos conocimientos y la capacidad de realizar *investigación dirigida*.

Contribuye a solucionar problemas académicos y profesionales, y a aplicar y transmitir el conocimiento, y además posee *la habilidad para relacionar el campo de estudios con, por lo menos, otra disciplina*.

Posee los valores y el compromiso social que demandan el cambio y la innovación.

I. Competencias disciplinarias e interdisciplinarias:

a) Dominio del campo de estudios principal. Comprender los conceptos, principios, reglas y procedimientos in-

del campo de estudios principal, analizar sus interrelaciones, jerarquías y limitaciones realizando inferencias y generalizaciones válidas, así como comprender el origen y evolución de los principales conceptos disciplinarios.

b) Habilidad para revisar críticamente la literatura y explicar procesos. Capacidad para localizar, obtener, discriminar, sistematizar, analizar, organizar y evaluar información especializada, y realizar, cuando corresponda, estudios metaanalíticos. Habilidad para determinar el estado del arte en tópicos específicos mediante la identificación del saber acumulado, de las limitaciones del conocimiento y de las contradicciones existentes en la teoría. Capacidad para organizar el conocimiento previo y utilizarlo para explorar situaciones o preguntas, proponiendo soluciones o explicaciones válidas, además de determinar los sistemas, las interacciones, los procesos y los niveles de organización implicados.

c) Multi e interdisciplinarietà. Poseer una amplia cultura, habilidad y conocimientos para vincular e interrelacionar su trabajo de investigación con otros campos de estudios. *Aptitud para aplicar coherentemente los conocimientos de otras áreas disciplinarias* a la solución de problemas de investigación y, en su caso, *capacidad para interactuar, comunicarse y organizar la colaboración de expertos* de otras disciplinas en el proceso de la investigación.

II. Competencias metodológicas y de investigación:

a) Habilidad para identificar y evaluar problemas de investigación. *Plantear preguntas complejas significativas*, sustentadas en el estado del arte, reconocer potenciales problemas de investigación. *Evaluar* su relevancia, pertinencia y la factibilidad de su estudio. *Postular creativamente*

herentes al cuerpo de conocimientos del campo de estudios principal, analizar sus interrelaciones, jerarquías y limitaciones; realizando inferencias y generalizaciones válidas, así como comprender el origen y evolución de los principales conceptos disciplinarios.

b) Habilidad para revisar críticamente la literatura y explicar procesos. Capacidad para localizar, obtener, discriminar, sistematizar, analizar, organizar y evaluar información especializada, y realizar, cuando corresponda, estudios metaanalíticos. Habilidad para determinar el estado del arte en tópicos específicos mediante la identificación del saber acumulado, de las limitaciones del conocimiento y de las contradicciones existentes en la teoría. Capacidad para organizar el conocimiento previo y utilizarlo para explorar situaciones o preguntas, proponiendo soluciones o explicaciones válidas, además de determinar los sistemas, las interacciones, los procesos y los niveles de organización implicados.

c) Multidisciplinarietà. Poseer capacidad y conocimientos para vincular e interrelacionar su trabajo de investigación con, por lo menos, *otro campo de estudios* diferente del principal.

II. Competencias metodológicas y de investigación:

a) Habilidad para identificar y comprender problemas de investigación. *Identificar potenciales problemas* de investigación y comprender y *analizar* su relevancia, pertinencia y la factibilidad de su estudio. Formular *hipótesis* e identificar los

nuevos modelos o hipótesis novedosas con mejor capacidad explicativa e identificar los procesos y variables involucradas.

b) Aptitud para aplicar y generar estrategias metodológicas. *Determinar y/o desarrollar el diseño* de investigación pertinente, utilizando principios metodológicos bien establecidos. Identificar las variables intervinientes que pudieran constituirse en factores de confusión, seleccionando, *refinando o generando* los procedimientos más adecuados para controlarlas. Operacionalizar las variables y utilizar o *construir* los instrumentos de medición apropiados, determinando su validez, confiabilidad y las posibles fuentes de los errores de medición. Establecer el tamaño y tipo de las muestras y el plan de análisis de los resultados, de conformidad con el diseño establecido.

c) Capacidad para conducir la investigación y obtener conclusiones. *Desarrollar* la investigación de conformidad con la metodología y el *diseño* establecidos. En su caso, *resolver los imprevistos realizando las modificaciones pertinentes* al plan original. Verificar la calibración de los instrumentos de medición y controlar la calidad de los datos obtenidos. Aplicar e interpretar las pruebas estadísticas pertinentes, y en su caso, modelos no lineales, presentando los resultados en cuadros y gráficos. Realizar el análisis de los resultados comparándolos con estudios similares y con el *corpus* teórico existente. Refutar o aceptar las hipótesis o modelos que dieron origen al estudio, inferir las conclusiones y evaluar el tipo de generalización de las mismas, estableciendo los alcances y limitaciones del estudio. Con los resultados, identificar y *evaluar* nuevas preguntas de investigación y *desarrollar otras hipótesis o modelos novedosos, demostrando con ello capacidad para contribuir al desarrollo de nuevos conocimientos.*

III. Competencias para el aprendizaje, la transmisión del conocimiento y la enseñanza:

a) Aptitud para el aprendizaje autodirigido. Habilidad para identificar y aplicar las técnicas y estrategias de aprendizaje más convenientes para continuar su formación, adquiriendo nuevos conocimientos y destrezas en situaciones tanto usuales

procesos y variables involucradas.

b) Aptitud para aplicar estrategias metodológicas. *Utilizar el diseño* de investigación pertinente, aplicando principios metodológicos bien establecidos. Identificar las variables intervinientes que pudieran constituirse en factores de confusión, seleccionando los procedimientos más adecuados para controlarlas. Operacionalizar las variables y utilizar o *colaborar en el desarrollo* de los instrumentos de medición apropiados, determinando su validez, confiabilidad y las posibles fuentes de los errores de medición. Establecer el tamaño y tipo de las muestras y el plan de análisis de los resultados, de conformidad con el diseño establecido.

c) Capacidad para conducir la investigación y obtener conclusiones. *Realizar* la investigación de conformidad con la metodología y el *diseño* establecidos. Verificar la calibración de los instrumentos de medición y controlar la calidad de los datos obtenidos. Aplicar e interpretar las pruebas estadísticas pertinentes, y en su caso, modelos no lineales, presentando los resultados en cuadros y gráficos. Realizar el análisis de los resultados, comparándolos con estudios similares y con el *corpus* teórico existente. Refutar o aceptar las hipótesis o modelos que dieron origen al estudio, inferir las conclusiones y evaluar el tipo de generalización de las mismas, estableciendo los alcances y limitaciones del estudio. Con los resultados, identificar posibles nuevas preguntas de investigación.

III. Competencias para el aprendizaje, la transmisión del conocimiento y la enseñanza:

a) Aptitud para el aprendizaje autodirigido. Habilidad para identificar y aplicar las técnicas y estrategias de aprendizaje más convenientes para continuar su formación, adquiriendo nuevos conocimientos

como novedosas. Capacidad para seleccionar actividades de educación formal adecuadas a su preparación y para aprender en situaciones informales. Destreza para monitorearse, autoevaluarse y mejorar su desempeño.

b) Capacidad para comunicar conocimientos. Aptitud para presentar en forma oral o escrita los resultados de la investigación en foros académicos. Conocer las principales fuentes de publicación científica en su campo y poseer la habilidad de presentar sus documentos conforme a los lineamientos establecidos por las publicaciones científicas. Capacidad para organizar y sintetizar el conocimiento disciplinario y comunicarlo a especialistas, estudiantes y legos.

c) Habilidad para enseñar. Capacidad para planear, conducir e impartir cursos, determinando necesidades, analizando tareas, estableciendo objetivos, seleccionando contenidos, decidiendo las estrategias de aprendizaje en la secuencia apropiada, utilizando recursos bibliohemerográficos, audiovisuales, de cómputo o multimedia, ajustándose a la respuesta del grupo y a las diferencias individuales, y evaluando tanto el aprendizaje como su propio desempeño docente.

IV. Competencias de carácter técnico-instrumental:

a) Administración de proyectos de investigación. *Conocimiento de las principales fuentes de financiamiento de proyectos en su área y capacidad para gestionarlos.* Habilidad para *planear* y *administrar* los recursos materiales y humanos que intervienen en un proyecto de investigación, seleccionando, priorizando y *jerarquizando actividades en función de metas.*

b) Utilización de la informática. Capacidad para seleccionar y aprovechar los recursos de cómputo, de acuerdo con las necesidades de solución de distintos problemas. Capacidad para operar equipo de cómputo. Destreza para utilizar redes; localizar y procesar información utilizando hojas de cálculo, paquetes estadísticos, maneja-

y destrezas en situaciones tanto usuales como novedosas. Capacidad para seleccionar actividades de educación formal adecuadas a su preparación y para aprender en situaciones informales. Destreza para monitorearse, autoevaluarse y mejorar su desempeño.

b) Capacidad para comunicar conocimientos. Aptitud para presentar en forma oral o escrita los resultados de la investigación en foros académicos. Conocer las principales fuentes de publicación científica en su campo y poseer la habilidad de presentar sus documentos conforme a los lineamientos establecidos por las publicaciones científicas. *Capacidad* para organizar y sintetizar el conocimiento disciplinario y comunicarlo a especialistas, estudiantes y legos.

c) Habilidad para enseñar. Capacidad para planear, conducir e impartir cursos, determinando necesidades, analizando tareas, estableciendo objetivos, seleccionando contenidos, decidiendo las estrategias de aprendizaje en la secuencia apropiada, utilizando recursos bibliohemerográficos, audiovisuales, de cómputo o multimedia, ajustándose a la respuesta del grupo y a las diferencias individuales, y evaluando tanto el aprendizaje como su propio desempeño docente.

IV. Competencias de carácter técnico-instrumental:

a) Administración de proyectos de investigación. Habilidad para *programar la utilización* de los recursos necesarios para su proyecto de investigación.

b) Utilización de la informática. Capacidad para seleccionar y aprovechar los recursos de cómputo, de acuerdo con las necesidades de solución de distintos problemas. Capacidad para operar equipo de cómputo. Destreza para utilizar redes; localizar y procesar información utilizando hojas de cálculo.

dores de bases de datos, graficadores, procesadores de texto y paquetes especializados.

c) Manejo de instrumentos y equipo. Seleccionar y utilizar adecuadamente los instrumentos y el equipo, de conformidad con los objetivos buscados. Comprender sus principios de funcionamiento, prepararlo, calibrarlo y operarlo, manteniéndolo en buen estado, además de identificar problemas frecuentes y resolverlos en su caso.

V. Cualidades intelectuales:

a) Capacidad creativa. Habilidad para *generar nuevas ideas*, estableciendo *conexiones no lineales*, fuera de lo común, que cambian o reestructuran la visión de los procesos, *identificando nuevas relaciones* y posibilidades, combinando ideas en forma novedosa, usando la información para imaginar otras posibilidades y estableciendo vínculos entre lo que aparentemente no tiene relación.

b) Pensamiento complejo. Capacidad para *captar y comprender* los fenómenos de manera integral y unitaria mediante la articulación de disciplinas, categorías cognitivas y tipos de conocimiento; entendiendo que en el proceso de abstracción se pierde extensión, por lo que se deberá *juzgar simultáneamente la multidimensionalidad* y diversidad de los procesos, y reconocer la imposibilidad de entender y predecir totalmente el comportamiento de los sistemas.

c) Habilidad para solucionar problemas y aplicar los conocimientos. Reconocer los elementos de un problema académico o profesional, identificando los criterios de solución, metas y restricciones. Abordar los problemas mediante estrategias coherentes, con un enfoque sistémico, evaluando las posibles alternativas de solución para elegir un curso de acción óptimo. Establecer un plan para la intervención, verificando su aplicación y modificando el plan, de conformidad con los resultados.

d) Capacidad para razonar lógicamente. Inferir reglas o principios y derivar las conclusiones

lo, paquetes estadísticos, manejadores de bases de datos, graficadores, procesadores de texto y paquetes especializados.

c) Manejo de instrumentos y equipo.

Seleccionar y utilizar adecuadamente los instrumentos y el equipo, de conformidad con los objetivos buscados. Comprender sus principios de funcionamiento, prepararlo, calibrarlo y operarlo, manteniéndolo en buen estado, además de identificar problemas frecuentes y resolverlos en su caso.

V. Cualidades intelectuales:

a) Capacidad creativa. *Identificar relaciones* y posibilidades, combinando ideas en forma novedosa, usando la información para imaginar otras posibilidades y estableciendo vínculos entre lo que aparentemente no tiene relación.

b) Pensamiento complejo. Capacidad para *reconocer* que los fenómenos se pueden comprender de manera integral y unitaria, sólo mediante la articulación de *diversas* disciplinas, categorías cognitivas y tipos de conocimiento; entendiendo que en el proceso de abstracción se pierde extensión, por lo que se deberá *identificar la multidimensionalidad* y diversidad de los procesos, y reconocer la imposibilidad de entender y predecir totalmente el comportamiento de los sistemas.

c) Habilidad para solucionar problemas y aplicar los conocimientos. Reconocer los elementos de un problema académico o profesional, identificando los criterios de solución, metas y restricciones. Abordar los problemas mediante estrategias coherentes, con un enfoque sistémico, evaluando las posibles alternativas de soluciones para elegir un curso de acción óptimo. Establecer un plan para la intervención, verificando su aplicación y modificando el plan, de conformidad con los resultados.

d) Capacidad para razonar lógicamente. Inferir reglas o principios y derivar las con-

correctas de la información y resultados disponibles. Aplicar la lógica, las reglas y los principios, a situaciones nuevas y a la solución de problemas.

VI. Cualidades personales y de relación interpersonal:

a) Compromiso social. Valorar la vida académica como una actividad de servicio, empeñándose en contribuir con su conocimiento al desarrollo del país y al conocimiento universal. Apremiar la formación de recursos humanos como actividad prioritaria. Aportar su esfuerzo a la solución de problemas, promoviendo la transferencia de conocimientos hacia las actividades productivas y de servicio.

b) Trabajo en equipo. Trabajar cooperativamente con otros y contribuir a los esfuerzos del grupo ayudando a definir objetivos, aportando ideas, sugiriendo opciones y realizando tareas.

c) Liderazgo. Comprometerse con el cambio, la innovación y el mejoramiento de la ciencia, el país y la vida académica, comunicando pensamientos, sentimientos e ideas para justificar una postura. Persuadir, convencer y motivar a individuos o grupos a tomar acuerdos e instrumentar acciones.

d) Valores personales. Demostrar responsabilidad ejerciendo un alto nivel de esfuerzo, perseverancia y trabajo dirigido, hacia la obtención de metas. Evidenciar autoestima y autorreflexión, manteniendo un punto de vista positivo acerca de sí mismo, demostrando conocimiento de sus fortalezas y debilidades, estableciendo metas personales bien definidas y autoevaluando su progreso continuamente. Revelar tolerancia cuando existan discrepancias o puntos de vista divergentes y aceptar la crítica constructiva y razonada. Evidenciar honestidad e integridad moral. Reconocer las decisiones que pueden conducir a romper con sus creencias o con los valores y códigos de conducta socialmente aceptados, eligiendo un curso de acción ético.

clusiones correctas de la información y resultados disponibles. Aplicar la lógica, las reglas y los principios a situaciones nuevas y a la solución de problemas.

VI. Cualidades personales y de relación interpersonal:

a) Compromiso social. Valorar la vida académica como una actividad de servicio, empeñándose en contribuir con su conocimiento al desarrollo del país y al conocimiento universal. Apremiar la formación de recursos humanos como actividad prioritaria. Aportar su esfuerzo a la solución de problemas, promoviendo la transferencia de conocimientos hacia las actividades productivas y de servicio.

b) Trabajo en equipo. Trabajar cooperativamente con otros y contribuir a los esfuerzos del grupo ayudando a definir objetivos, aportando ideas, sugiriendo opciones y realizando tareas.

c) Liderazgo. Comprometerse con el cambio, la innovación y el mejoramiento de la ciencia, el país y la vida académica, comunicando pensamientos, sentimientos e ideas para justificar una postura. Persuadir, convencer y motivar a individuos o grupos a tomar acuerdos e instrumentar acciones.

d) Valores personales. Demostrar responsabilidad ejerciendo un alto nivel de esfuerzo, perseverancia y trabajo dirigido, hacia la obtención de metas. Evidenciar autoestima y autorreflexión, manteniendo un punto de vista positivo acerca de sí mismo, demostrando conocimiento de sus fortalezas y debilidades, estableciendo metas personales bien definidas y autoevaluando su progreso continuamente. Revelar tolerancia cuando existan discrepancias o puntos de vista divergentes y aceptar la crítica constructiva y razonada. Evidenciar honestidad e integridad moral. Reconocer las decisiones que pueden conducir a romper con sus creencias o con los valores y códigos de conducta socialmente aceptados, eligiendo un curso de acción ético.

Estos perfiles son de carácter genérico. Ponen el acento en las capacidades a desarrollar, no en conocimientos específicos, permitiendo la inclusión de los avances de la ciencia y de la técnica. Establecen las metas educativas, dotando al programa de la flexibilidad y del rigor académico que garantizan un alto nivel de exigencia.

PERFILES Y COMPETENCIAS DE EGRESADOS DE MEDICINA

Facultad de Medicina, UNAM

I. Competencias disciplinarias e interdisciplinarias

- Dominio del campo de estudio
- Habilidad para revisar críticamente la literatura y explicar procesos
- Multi e interdisciplinarietà

II. Competencias metodológicas y de investigación

- Habilidad para identificar y evaluar problemas de investigación
- Aptitud para aplicar y generar estrategias metodológicas
- Capacidad para conducir la investigación y obtener conclusiones

III. Competencias para el aprendizaje y la enseñanza

- Aptitud para el aprendizaje autodirigido
- Capacidad para comunicar conocimientos
- Habilidades para enseñar:
 - . planear
 - . impartir cursos:
 - 1) determinar necesidades,
 - 2) analizar tareas,
 - 3) establecer objetivos,
 - 4) seleccionar contenidos,
 - 5) decidir estrategias,
 - 6) usar recursos bibliohemerográficos, audiovisuales, de cómputo o multimedia,
 - 7) ajustarse a las diferencias individuales, evaluar el aprendizaje y su propio desempeño.

IV. Competencias de carácter técnico instrumental

- Administración de proyectos de investigación
- Utilización de la informática
- Manejo de instrumentos y equipo

V. Cualidades intelectuales

- Capacidad creativa
- Pensamiento complejo
- Habilidad para solucionar problemas y aplicar los conocimientos
- Capacidad de razonar lógicamente

VI. Cualidades personales y de relación interpersonal

- Compromiso social
- Trabajo en equipo
- Liderazgo
- Valores personales

5.3.4 Organización curricular general

La organización general de las actividades académicas descansa sobre **cuatro ejes curriculares**, los cuales constituyen grandes organizadores de los conocimientos y de las habilidades que deben ser adquiridas por el educando para tener una amplia cultura y pleno dominio de la temática en estudio. Estos ejes permiten establecer una estructura curricular flexible y, a la vez estable, que ordena las actividades académicas del educando para posibilitar una formación y evaluación sistemáticas.

Los cuatro ejes curriculares son:

Eje I, Profundización en el campo de estudios principal. Organiza los contenidos y los orienta para que el alumno adquiera el dominio de: los paradigmas, la evolución conceptual y el conocimiento de problemas actuales en dicho campo.

Eje II, Formación metodológica e instrumental. Dirigido a que el educando adquiera los procedimientos, técnicas e instrumentos mediante los cuales se obtienen nuevos conocimientos en el campo de estudios principal.

Eje III, Educación complementaria. Implica la incorporación de un segundo campo de estudios que constituye la base para el trabajo multi e interdisciplinario, y apoye de manera congruente el desarrollo del proyecto de investigación.

Eje IV, Actividades de investigación. Permiten al educando participar en la búsqueda de nuevos conocimientos y el desarrollo de la ciencia. Las actividades de investigación son el elemento central del programa, ya que articulan al conjunto del proceso formativo y evidencian la adquisición de competencias al orientarse a la identificación, planteamiento y solución de problemas; a su abordaje, mediante el método científico, y al análisis sistemático de los resultados; además de implicar el trabajo en equipo y habilidades para comunicar, verbalmente y por escrito, los conocimientos obtenidos. El proyecto de investigación es el medio para que el educando desarrolle competencias de carácter general transferibles a otro tipo de problemas. La temática de investigación será elegida con este fin, evitando temas de carácter restringido que desarrollen habilidades limitadas.