

PUBLICO



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES  
EJÉRCITO NACIONAL  
DIRECCION DE FAMILIA Y BIENESTAR  
LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL

Ciudad: Bogotá  
Departamento: Bogotá  
Fecha: 09 de junio de 2026

**PLAN DE NECESIDADES No. 053/2026 QUE EMITE LOS LICEOS DEL EJÉRCITO NACIONAL, PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO VIRTUAL DE CAPACITACION Y ACTUALIZACION DOCENTE ORIENTADO AL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS, DIDÁCTICAS, TECNOLÓGICAS E INVESTIGATIVAS, CON ÉNFASIS EN LA INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y SU USO ÉTICO EN EL CONTEXTO EDUCATIVO, PARA PERSONAL DE PLANTA DE LOS LICEOS DEL EJERCITO**

**1. SITUACIÓN:**

Los Liceos del Ejército Nacional, son instituciones educativas oficiales de régimen especial según Resolución 06500 de 1994, la cual establece regulaciones frente a los establecimientos educativos de preescolar, básica y media que dependen de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional. Estos establecimientos educativos se rigen por las normas y orientaciones institucionales en algunos aspectos de la prestación del servicio, como la contratación, administración de personal y vinculación al servicio educativo. En cuanto a la autoevaluación institucional y al cobro de tarifas, los establecimientos educativos de régimen especial se rigen en general por lo reglamentado en la Ley General de Educación No. 115 de 1994, bajo la regulación y el control de las Secretarías de Educación (Artículo 3º); y, en aspectos académicos, calendario escolar, PEI y Gobierno Escolar por las orientaciones del MEN (Artículo 4º).

Los Liceos del Ejército ofrecen educación formal en los niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria) y media. "Se entiende por educación formal aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos".

Los Liceos del Ejército Nacional son instituciones educativas de calendario A, jornada única, Decreto 1075 de 2015, **Artículo 2.3.3.6.1.3. Definición de Jornada Única.** "La Jornada Única establecida en el artículo 85 de la Ley 115 de 1994, modificado por el artículo 57 de la Ley 1753 de 2015, comprende el tiempo diario que dedica el establecimiento educativo oficial a sus



estudiantes de básica y media en actividades académicas para el desarrollo de las áreas obligatorias y fundamentales y de las áreas o asignaturas optativas, y a los estudiantes de preescolar su desarrollo en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socioafectivo y espiritual a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas, así como el tiempo destinado a actividades de descanso pedagógico y alimentación de los estudiantes. El tiempo de la Jornada Única y su implementación se realizará según el plan de estudios definido por el Consejo Directivo y de acuerdo con las actividades señaladas por el Proyecto Educativo Institucional determinado por los establecimientos educativos, en ejercicio de la autonomía escolar definida en el artículo 77 de la Ley 115 de 1994 y sus normas reglamentarias.

La Jornada Única se prestará en jornada diurna durante cinco (5) días a la semana y el horario escolar de esta jornada permitirá cumplir con el número de horas de dedicación a las actividades académicas definidas en el artículo 2.3.3.6.1.6 del presente decreto". De igual forma la jornada está establecida en el Manual de Convivencia de los Liceos del Ejército, aprobado en seminario de rectores y por cada uno de los Consejos Directivos de cada Liceo.

Los establecimientos educativos se clasifican en uno u otro régimen dependiendo del cumplimiento de los requisitos consagrados, para cada uno de ellos, y que se encuentran previstos en los artículos 2.3.2.2.2.2, 2.3.2.2.3.2, 2.3.2.2.4.2, 2.3.2.2.3.6 y 2.3.2.2.3.7 del Decreto 1075 de 2015.

Por otro lado nos apoyamos en las políticas de calidad en los Liceos del Ejército, en la cual se establece que la capacitación de los docentes y personal administrativo permite el empoderamiento de conceptos y didácticas que conllevan a cumplir con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el currículo y los objetivos de la educación propuestas en la Ley General de Educación, conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad mental y cronológica de los estudiantes, entre otros.

Del mismo modo dando cumplimiento a la Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación en su artículo 4º **CALIDAD Y CUBRIMIENTO DEL SERVICIO** establece que: "[...] El Estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación, especialmente velará por la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y evaluación del proceso educativo".

Que la Ley 115 de 1994, Ley General de Educación, en su Artículo 104 **EL EDUCADOR**, "El educador es el orientador en los establecimientos educativos, de un proceso de formación, enseñanza y aprendizaje de los educandos, acorde con las expectativas sociales, culturales, éticas y morales de la familia y la sociedad.

Como factor fundamental del proceso educativo:

- a) Recibirá una capacitación y actualización profesional";  
Que la Ley 115 de 1994 en su Artículo 109 **FINALIDADES DE LA FORMACIÓN DE EDUCADORES**. "La formación de educadores tendrá como fines generales:



- b) Formar un educador de la más alta calidad científica y ética;
- c) Desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador;
- d) Fortalecer la investigación en el campo pedagógico y en el saber específico

Que la Ley 115 de 1994 en su Artículo 110. **MEJORAMIENTO PROFESIONAL.** La enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad moral, ética, pedagógica y profesional. El Gobierno Nacional creará las condiciones necesarias para facilitar a los educadores su mejoramiento profesional, con el fin de ofrecer un servicio educativo de calidad.

La responsabilidad de dicho mejoramiento será de los propios educadores, de la Nación, de las entidades territoriales y de las instituciones educativas.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Subdirección de los Liceos del Ejército, con el fin de fortalecer la formación del personal de docentes, requiere contratar la prestación del servicio virtual de capacitación y actualización docente orientado al fortalecimiento de competencias pedagógicas, didácticas, tecnológicas e investigativas, con énfasis en la integración de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje y su uso ético en el contexto educativo, para personal de planta de los Liceos de Ejército. Mencionada capacitación tendrá una intensidad mínima de ciento veinte (120) horas, dirigida a treinta (30) docentes de los Liceos del Ejército.

## 2. MISIÓN.

“Formar ciudadanos líderes, integrales e íntegros, con la capacidad de asumir los retos de una sociedad cambiante, a partir de una educación de calidad dirigida a la comunidad que confía en nuestro proyecto educativo, fomentando el pensamiento crítico, las habilidades comunicativas y el trabajo colaborativo”.

## 3. EJECUCION:

### 3.1 Justificación de la necesidad

La Subdirección de los Liceos del Ejército requiere contratar los servicios de formación docente en la modalidad de capacitación y actualización, mediante el desarrollo de un curso de formación docente de ciento veinte (120) horas en modalidad virtual, dirigido a un grupo de Treinta (30) docentes, de conformidad con el presupuesto asignado, con el propósito de fortalecer las competencias pedagógicas, didácticas, investigativas, tecnológicas y éticas del talento humano docente, en coherencia con las necesidades institucionales y los lineamientos estratégicos de la entidad.

La presente necesidad se fundamenta en el compromiso institucional de garantizar una educación de alta calidad, en el marco de la Política 1: Calidad Educativa y Gestión Institucional. En el contexto actual, la inteligencia artificial está transformando profundamente los sistemas educativos a nivel global: según la UNESCO (2023), más del 60% de los países de América



Latina han incorporado o están incorporando políticas de integración de IA en la educación, y el Foro Económico Mundial proyecta que para 2027 el 85% de los empleos requerirán competencias digitales avanzadas. Ante esta realidad, la cualificación permanente de los docentes en el uso pedagógico y ético de herramientas de IA constituye un factor determinante para el mejoramiento continuo de los procesos pedagógicos, el fortalecimiento del Proyecto Educativo Institucional (PEI), la consolidación del currículo y el logro de los objetivos de formación integral de los estudiantes.

En este sentido, el programa de capacitación permitirá desarrollar en los docentes competencias concretas y aplicables para integrar la inteligencia artificial como herramienta pedagógica en sus prácticas de aula. Específicamente, los docentes capacitados estarán en capacidad de: diseñar secuencias didácticas mediadas por IA; implementar estrategias de evaluación formativa apoyadas en herramientas digitales inteligentes; promover el pensamiento crítico frente al uso de la IA; identificar y gestionar los riesgos éticos asociados al uso de estas tecnologías con menores de edad; y construir entornos de aprendizaje inclusivos, personalizados y orientados al desarrollo de competencias del siglo XXI. De igual forma, se fortalecerán las competencias para el diseño curricular, la investigación pedagógica y la gestión educativa, consolidando el desempeño integral del docente en sus funciones de enseñanza, investigación y gestión institucional.

La presente contratación se encuentra alineada con el **Objetivo Estratégico 5, orientado a desarrollar el pensamiento crítico, sistemático y creativo en los estudiantes para elevar los desempeños en las pruebas de Estado**, en tanto una mayor cualificación docente impacta directamente la calidad de las prácticas pedagógicas y los resultados académicos. Así mismo, se articula con el **Objetivo Estratégico 7, referido al establecimiento de alianzas estratégicas para fortalecer los procesos pedagógicos y administrativos**, mediante la vinculación de entidades especializadas de reconocida idoneidad. De igual manera, contribuye al cumplimiento del **Objetivo Estratégico 8, relacionado con el avance hacia la transformación digital y la innovación**, a través del fortalecimiento de competencias en el uso pedagógico de tecnologías emergentes y metodologías innovadoras.

Desde la perspectiva del Modelo EFQM, la presente iniciativa fortalece de manera articulada los criterios de: Liderazgo, al impulsar una cultura institucional orientada a la innovación pedagógica; Estrategia, al alinear la capacitación docente con la visión de excelencia educativa de los Liceos; Personas, al invertir en el desarrollo profesional del talento humano docente como activo estratégico de la organización; Procesos, al mejorar las prácticas de enseñanza-aprendizaje mediante la incorporación de metodologías innovadoras; y Resultados, al impactar directamente los indicadores de calidad académica y los desempeños en pruebas de Estado. Igualmente, se articula con el Modelo de Gestión para la Sostenibilidad de los Liceos del Ejército en sus tres componentes: Direccionamiento Estratégico, al responder a la visión institucional de calidad y excelencia en la era digital; Gestión Estratégica, al fortalecer el talento humano como eje fundamental del servicio educativo; y Gestión de Resultados, al generar impacto medible en los desempeños académicos y en los indicadores institucionales de calidad. Adicionalmente, esta iniciativa contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) – Educación de Calidad, en su meta 4.c referida a la formación de docentes calificados para la educación del siglo XXI.



Como diferenciadores sustanciales, el programa presenta una articulación pedagógica transversal fundamentada en dos pilares complementarios: el Ciclo Experiencial de Aprendizaje de David Kolb y el programa institucional "Seres con Propósito".

Como marco pedagógico estructurante, el programa incorpora de manera transversal el Ciclo Experiencial de Aprendizaje de David Kolb, que articula cuatro fases interrelacionadas y progresivas: Experiencia Concreta (E.C.), mediante la cual el estudiante se enfrenta directamente a situaciones reales de análisis de mercado y previsión; Observación Reflexiva (O.R.), que promueve la contemplación crítica de lo vivido y la identificación de patrones, supuestos y sesgos en los modelos predictivos; Conceptualización Abstracta (C.A.), fase en la que el estudiante construye marcos teóricos, formaliza hipótesis y articula los fundamentos metodológicos del forecasting y la inferencia causal; y Experimentación Activa (E.A.), que cierra el ciclo mediante la aplicación práctica de herramientas computacionales, el diseño de experimentos y la validación de sistemas predictivos en contextos reales de negocio. Este modelo garantiza que el aprendizaje no sea fragmentado ni exclusivamente teórico, sino un proceso integral que conecta la vivencia directa con la reflexión crítica, la construcción conceptual rigurosa y la implementación práctica, asegurando así la transferibilidad de los aprendizajes al entorno profesional.

Como componente integrador se incluye el programa institucional "Seres con Propósito", que trasciende el desarrollo de competencias técnicas para constituirse en un espacio estructurado de escucha activa, cuestionamiento profundo y construcción colectiva de sentido. A través de este componente, los estudiantes no solo desarrollan habilidades avanzadas en inteligencia artificial aplicada al marketing, sino que son invitados a reflexionar sobre su identidad profesional, su propósito formativo y las implicaciones éticas, sociales y epistemológicas de sus prácticas analíticas. Esta dimensión formativa reconoce que el analista de mercado del siglo XXI no es únicamente un operador de modelos, sino un agente de transformación responsable, capaz de tomar decisiones basadas en evidencia con conciencia crítica sobre el impacto de los algoritmos en las personas y las organizaciones.

A estos dos pilares pedagógicos se suma un ecosistema tecnológico de acompañamiento que constituye un rasgo distintivo de la propuesta formativa. Todos los contenidos del programa están integrados en un agente especializado de AI, lo que permite al estudiante contar, además del docente titular, con un tutor de inteligencia artificial disponible de manera permanente para resolver dudas conceptuales, profundizar en los temas abordados y guiar el desarrollo de los laboratorios prácticos. Este agente potencia la autonomía del aprendizaje al ofrecer respuestas contextualizadas al currículo del programa. Adicionalmente, los contenidos pueden ser traducidos automáticamente a cualquier idioma, garantizando accesibilidad para estudiantes en contextos multilingües, y pueden ser escuchados mediante un asistente de lectura en voz alta a través de otro agente de IA facilitando el acceso universal a los materiales independientemente de las condiciones o preferencias del estudiante. El ecosistema se complementa con un asistente de inteligencia artificial integrado en la plataforma institucional que genera de manera dinámica resúmenes ejecutivos, explicaciones adaptativas, mapas mentales y esquemas conceptuales a partir de los contenidos del programa, apoyando tanto la



comprensión inicial como la consolidación del conocimiento y la preparación para las evaluaciones.

Finalmente, la institución tiene incorporado en la plataforma, a través de un convenio estratégico, el acceso a un curso de inglés que evalúa y certifica el nivel de competencia lingüística de los estudiantes de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER), sistema internacional de clasificación que establece seis niveles de dominio idiomático —desde A1 (usuario básico) hasta C2 (maestría plena)— y que es reconocido por instituciones académicas, organismos de acreditación y empleadores a nivel mundial.

En conjunto, este ecosistema tecnológico no solo optimiza la experiencia de aprendizaje, sino que modela en el propio estudiante el tipo de entorno analítico aumentado por inteligencia artificial que están llamados a liderar en sus organizaciones.

En el marco normativo, la presente necesidad encuentra sustento en la Ley 115 de 1994 – Ley General de Educación, particularmente en su artículo 4, que establece la obligación del Estado de garantizar la calidad y el mejoramiento de la educación mediante la cualificación de los educadores; en el artículo 104, que reconoce al educador como orientador del proceso formativo y establece su derecho a la capacitación y actualización profesional; en el artículo 109, que define como finalidad de la formación de educadores el desarrollo de la calidad científica, pedagógica y ética; y en el artículo 110, que dispone la responsabilidad de las instituciones en el mejoramiento profesional docente como condición para la prestación de un servicio educativo de calidad.

Así mismo, esta contratación se enmarca en los procesos institucionales de mejora continua que los Liceos del Ejército han venido desarrollando, evidenciándose la necesidad de fortalecer de manera permanente la cualificación del talento humano docente como parte del plan de mejoramiento institucional, orientado a alcanzar niveles superiores de desempeño, consolidar prácticas pedagógicas innovadoras y garantizar la sostenibilidad del modelo educativo institucional.

En consecuencia, se justifica plenamente la contratación del servicio de formación docente descrito, en tanto constituye una acción estratégica, urgente y necesaria para: el fortalecimiento de la calidad educativa; el desarrollo profesional del cuerpo docente en competencias propias del siglo XXI; el cumplimiento del marco normativo nacional e internacional vigente en materia de educación y uso ético de la IA; la protección de los derechos digitales de la comunidad educativa; y la consolidación del modelo institucional de gestión orientado a la excelencia, la innovación y la sostenibilidad. Los resultados esperados de esta intervención son medibles e impactan directamente la calidad del servicio educativo que los Liceos del Ejército prestan a las familias de la comunidad militar de Colombia.

La integración del Ciclo de Kolb y los estilos de aprendizaje en el programa asegura que cada módulo contemple actividades diferenciadas: experiencias vivenciales (talleres prácticos con herramientas de IA), espacios de reflexión crítica (análisis de dilemas éticos y casos), construcción teórico-conceptual (marcos normativos y pedagógicos) y experimentación activa



|                                                                                                                                                         |                                                            |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</b><br><b>COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES</b><br><b>EJÉRCITO NACIONAL</b><br><b>COMANDO DE ADQUISICIONES</b> | <b>PLAN NECESIDADES</b><br><b>PRESTADORES DE SERVICIOS</b> | Página 7 de 14<br>Código: FO-JEMGF-COADE-1998<br>Versión: 0<br>Fecha de emisión: 2024-01-10 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

(diseño de secuencias didácticas y proyectos integradores). Así mismo, la dimensión “Seres con Propósito” se materializa a través de dispositivos pedagógicos transversales como la pausa reflexiva de 7 minutos, el doble registro (técnico y personal), el ritual del error celebrado y la carta no enviada, que invitan al docente a detenerse en medio de la formación técnica para preguntarse: ¿Quién soy cuando enseño con IA? ¿Qué propósito formativo orienta mis decisiones pedagógicas? ¿cuál es mi lugar como docente en esta nueva era tecnológica? ¿Cómo respondo a las innovaciones como pedagogo?

El diseño metodológico se articulará desde el Ciclo Experiencial de Kolb (Experiencia Concreta, Observación Reflexiva, Conceptualización Abstracta y Experimentación Activa), garantizando que cada módulo integre las cuatro fases del ciclo; pasando de la revisión conceptual la reflexión, al objetivo del final del ciclo que es la aplicación en escenarios reales o simulados a través de casos, simulaciones o trabajos de campo, lo cual permite la transferencia de conocimiento a la práctica docente; siempre atendiendo los estilos de aprendizaje de los docentes participantes con el objetivo de facilitar su inmersión en la experiencia. Para cumplir con esta metodología la institución aplicará una prueba de Kolb a cada docente para previamente poder determinar su estilo de aprendizaje y que pueda participar en una experiencia que se acomoda a su estilo y no depende de que deba el docente adaptarse a las actividades académicas.

### 3.2 Necesidad presupuestal

| ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACION) | RECURSO | DESCRIPCION DEL RUBRO  | UNIDAD BENEFICIADA | VALOR POR ARTICULO PRESUPUESTAL |
|-------------------------------------|---------|------------------------|--------------------|---------------------------------|
| A-02-02-02-009-002-02               | 10      | Servicios de educación | CELIC              | \$ 51.000.000,00                |

### 3.3 Relación Bienes y Servicios para adquirir.

| ITEM | CÓDIGO DANE | DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO | UNIDAD MEDIDA | EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS) | NECESIDAD | UNSPSC (CCE) | CÓDIGO MATERIAL SAP | CÓDIGO OTAN - NOC |
|------|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-----------|--------------|---------------------|-------------------|
|      |             |                                   |               |                                   |           |              |                     |                   |



|                                                                                                                                                         |                                                            |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</b><br><b>COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES</b><br><b>EJÉRCITO NACIONAL</b><br><b>COMANDO DE ADQUISICIONES</b> | <b>PLAN NECESIDADES</b><br><b>PRESTADORES DE SERVICIOS</b> | Página 8 de 14<br>Código: FO-JEMGF-COADE-1998<br>Versión: 0<br>Fecha de emisión: 2024-01-10 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |     |                          |                                                                  |     |     |
|---|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 1 | 92512 | Contratar la prestación del servicio virtual de capacitación y actualización docente orientado al fortalecimiento de competencias pedagógicas, didácticas, tecnológicas e investigativas, con énfasis en la integración de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje y su uso ético en el contexto educativo, para personal de planta de los Liceos de Ejército | Programa de capacitación CELIC | N/A | Capacitación 30 Docentes | 86132000 servicios de Educación y capacitación en administración | N/A | N/A |
|---|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|

### 3.3.1 Especificaciones Técnicas de obligatorio cumplimiento

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>El programa deberá demostrar alineación con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fortalecimiento del pensamiento crítico.</li> <li>➤ Innovación y transformación digital.</li> <li>➤ Transferencia a la práctica pedagógica.</li> <li>➤ Mejora de resultados académicos.</li> </ul> <p><b><i>Dicha información se debe entregar en medio digital en brochure físico a la institución que de fe de la forma como se trabajará esta alienación.</i></b></p> |
| 2 | <p>Requisitos tecnológicos: Plataforma virtual funcional, accesibilidad desde Colombia, 95% de disponibilidad mínima del servicio y protección de datos de usuarios.</p> <p><b><i>Dicha información se debe entregar en medio digital en brochure físico a la</i></b></p>                                                                                                                                                                                             |



|                                                                                                                                                         |                                                            |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</b><br><b>COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES</b><br><b>EJÉRCITO NACIONAL</b><br><b>COMANDO DE ADQUISICIONES</b> | <b>PLAN NECESIDADES</b><br><b>PRESTADORES DE SERVICIOS</b> | Página 9 de 14<br>Código: FO-JEMGF-CODE-1998<br>Versión: 0<br>Fecha de emisión: 2024-01-10 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b><i>institución que, de fe de la plataforma, su usabilidad y la protección de datos.</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 | <p>El programa deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de aprendizaje de los docentes.</li> <li>• Seguimiento al progreso.</li> <li>• Indicadores de cumplimiento (asistencia, participación, aprobación).</li> </ul> <p><b><i>Dicha información se debe entregar en medio digital en brochure físico a la institución que de fe de estos componentes.</i></b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | <p>El contratista deberá garantizar: aplicación directa en aula y desarrollo de un producto final (ej.: secuencia didáctica, proyecto o estrategia pedagógica).</p> <p><b><i>Dicha información se debe entregar en medio digital en brochure físico a la institución que de fe de la forma como se garantizará esta metodología.</i></b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6 | <p>El contratista deberá entregar como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plan académico del programa</li> <li>➤ Cronograma de ejecución</li> <li>➤ Material pedagógico digital</li> <li>➤ Registro de asistencia y participación</li> <li>➤ Informe de avance</li> <li>➤ Informe final de ejecución</li> <li>➤ Certificación de participación para docentes que cumplan requisitos</li> <li>➤ Producto final por docente (estrategia pedagógica aplicada)</li> <li>➤ Informe de articulación del Ciclo de Kolb y los estilos de aprendizaje en cada módulo del programa</li> <li>➤ Evidencia de implementación de dispositivos pedagógicos de “Seres con Propósito” (bitácoras reflexivas, registros de pausas, cartas no enviadas)</li> </ul> <p><b><i>Dicha información se debe entregar en medio digital en documento a la institución que de fe de la forma como se garantizará estos componentes.</i></b></p>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7 | <p>Los módulos y subtemas para desarrollar durante el curso son:</p> <p><b>Módulo I – Bases conceptuales (15h).</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Definiciones:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ¿Qué es la IA?</li> <li>✓ Machine Learning, Deep Learning, Natural Language Processing, Computer Vision.</li> <li>✓ Taxonomía de algoritmos (supervisados/no supervisados).</li> </ul> </li> <li>Herramientas de IA para docentes:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicaciones para la didáctica.</li> <li>✓ Aplicaciones para la investigación.</li> <li>✓ Aplicaciones para la comunicación.</li> </ul> </li> <li>Aplicaciones en el aula:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planeación educativa.</li> <li>✓ Evaluación.</li> <li>✓ Retroalimentación</li> <li>✓ Adaptación de contenidos (personalización)</li> <li>✓ Diseño de materiales didácticos.</li> <li>✓ Análisis de datos educativos.</li> </ul> </li> </ol> <p>Distribución horaria: Sincrónica 5h / Asincrónica 5h / Autónomas 5h.<br/>         Articulación Kolb: E.C. – Exploración práctica de herramientas de IA en contextos reales; O.R. –</p> |



Reflexión guiada sobre el impacto de la IA en la práctica docente; C.A. – Construcción de marcos conceptuales sobre IA y sus aplicaciones educativas; E.A. – Diseño de una actividad de aula con IA. Dispositivo Seres con Propósito: Doble registro – ¿Qué me motiva y qué me inquieta de la IA como docente?

Nota: de cada actividad se genera un entregable

#### **Módulo II – Herramientas para no técnicos (15h).**

1. Herramientas en la nube: Google AutoML, Teachable Machine.
2. Herramientas de análisis de datos: Tableau, PowerBI, automatización con Zapier- IA.
3. Aplicaciones en innovación pedagógica.

Distribución horaria: 5h Síncronas / 5h Asíncronas / 5h Autónomas.

Articulación Kolb: E.C. – Uso práctico de herramientas en la nube para resolver problemas pedagógicos; O.R. – Análisis reflexivo de resultados y aplicabilidad; C.A. – Sistematización de criterios para seleccionar herramientas; E.A. – Creación de un recurso educativo digital.

Dispositivo Seres con Propósito: Pausa de 7 minutos – ¿Qué herramienta me entusiasma y qué dice eso de mi estilo de enseñanza?

#### **Módulo III – Fundamentos de la Ética Digital en la educación (15h).**

1. Ética en la era digital: principios y valores.
2. Ciudadanía digital: derechos, deberes y responsabilidades.
3. Rol del docente: de transmisor a guía ético.

Distribución horaria: 5h Síncronas / 5h Asíncronas / 5h Autónomas.

Articulación Kolb: E.C. – Simulación de dilemas éticos digitales en contexto escolar; O.R. – Diálogo socrático sobre ciudadanía digital; C.A. – Elaboración de marco ético personal para uso de IA; E.A. – Diseño de protocolo de ética digital institucional. Dispositivo Seres con Propósito: La carta no enviada – Escribir a una figura pública sobre un dilema ético en tecnología educativa.

#### **Módulo IV – Riesgos éticos y dilemas de la IA en el aula (30h).**

1. Sesgos y equidad: algoritmos discriminatorios.
2. Privacidad y seguridad de datos (estudiantes y docentes).
3. Plagio y originalidad en trabajos académicos.
4. Impacto en la salud mental (dependencia tecnológica y pensamiento crítico).

Distribución horaria: 10h Síncronas / 10h Asíncronas / 10h Autónomas.

Articulación Kolb: E.C. – Análisis de casos reales de sesgos algorítmicos y violaciones de privacidad en entornos educativos; O.R. – Reflexión crítica sobre el impacto en estudiantes menores de edad; C.A. – Construcción de un modelo de evaluación de riesgos éticos de la IA en el aula; E.A. – Elaboración de un plan de mitigación de riesgos éticos aplicado a su contexto escolar. Dispositivo Seres con Propósito: Ritual del error celebrado – Compartir un error cometido al usar tecnología en clase y el aprendizaje derivado.

#### **Módulo V – Marco legal, derechos digitales y protección de datos (15h).**

1. Normativa colombiana sobre IA y datos (Ley 1581 de 2012, Habeas Data y Responsabilidad del docente).
2. Reguladores y referentes internacionales (UNESCO, UE, OCDE).
3. Criterios de uso de la IA en actividades académicas.
4. Estrategias de auditoría y citación de contenidos generados con IA.
5. Buenas prácticas de alfabetización digital – ciudadanía digital responsable.

Distribución horaria: 5h Síncronas / 5h Asíncronas / 5h Autónomas.

Articulación Kolb: E.C. – Estudio de casos de aplicación normativa en contextos escolares colombianos; O.R. – Análisis reflexivo de las brechas entre la normatividad y la práctica real; C.A.



|                                                                                                                                                         |                                                            |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</b><br><b>COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES</b><br><b>EJÉRCITO NACIONAL</b><br><b>COMANDO DE ADQUISICIONES</b> | <b>PLAN NECESIDADES</b><br><b>PRESTADORES DE SERVICIOS</b> | Página 11 de 14<br>Código: FO-JEMGF-CODE-1998<br>Versión: 0<br>Fecha de emisión: 2024-01-10 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>– Elaboración de guía de buenas prácticas legales para uso de IA; E.A. – Diseño de protocolo institucional de protección de datos. Dispositivo Seres con Propósito: La memoria como brújula invisible – ¿Qué experiencia pasada con tecnología influye en mis decisiones actuales como docente?</p> <p><b>Módulo VI – Evaluación e innovación pedagógica con IA (15h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodología de diseño de proyectos.</li> <li>2. Elaboración del Código de Ética Digital para Docentes.</li> <li>3. Evaluación con IA en el aula (Estrategias para evaluar cuando el estudiante usa IA).</li> <li>4. Diseño de instrumentos de evaluación con IA.</li> </ol> <p>Innovación pedagógica con IA.</p> <p>Distribución horaria: 5h Síncronas / 5h Asíncronas / 5h autónomas.</p> <p>Articulación Kolb: E.C. – Experimentación con herramientas de evaluación basadas en IA; O.R. – Reflexión sobre la autenticidad del aprendizaje cuando el estudiante usa IA; C.A. – Diseño de marcos teóricos para la evaluación en la era de la IA; E.A. – Creación de instrumentos de evaluación innovadores. Dispositivo Seres con Propósito: La alteridad como espejo ético – ¿Qué juzgo en los estudiantes que usan IA y qué dice eso de mí?</p> <p><b>Módulo VII – Proyecto integrador y aplicaciones pedagógicas con IA (15h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planeación pedagógica con IA</li> <li>2. Diseño de guía de aprendizaje institucional</li> <li>3. Integración de evaluación con IA</li> <li>4. Alineación institucional (Valores institucionales, SIE y protocolos institucionales del uso de la IA)</li> <li>5. Proyecto integrador aplicado. Diseño de unidad didáctica (planeación, guía de aprendizaje y sistema de evaluación)</li> </ol> <p>Distribución horaria: 5h Síncronas – 5h Asíncronas – 5h Autónomas.</p> <p>Articulación Kolb: E.C. – Vivencia del proceso completo de planeación pedagógica con IA; O.R. – Retroalimentación entre pares sobre los proyectos integradores; C.A. – Sistematización del aprendizaje en un modelo de unidad didáctica replicable; E.A. – Implementación piloto del proyecto integrador en contexto real. Dispositivo Seres con Propósito: Reflexión final – ¿Quién soy como docente después de esta formación? ¿Cómo se ha transformado mi propósito pedagógico?</p> |
| 8 | <p>El contratista deberá realizar simulaciones y microlearning de dilemas éticos en el aula con IA para que los docentes practiquen la toma de decisiones. El microlearning se debe utilizar a través de cápsulas de conocimiento cortas y precisas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9 | <p>El contratista deberá articular transversalmente el Ciclo Experiencial de Aprendizaje de Kolb (Experiencia, Observación Reflexiva, Conceptualización Abstracta y Experimentación Activa) como estructura del programa, garantizando que cada módulo integre las cuatro fases del ciclo y atienda los estilos de aprendizaje divergente, asimilador, convergente y acomodador. Igualmente, deberá incorporar dispositivos del programa “Seres con Propósito” (pausas reflexivas, doble registro técnico-personal, ritual del error, carta no enviada y la memoria como brújula invisible), como espacios de escucha, cuestionamiento de sentido que promuevan en los docentes la reflexión sobre su identidad profesional, su propósito y las implicaciones éticas del uso de la IA con estudiantes menores de edad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 3.3.2 Condiciones Técnicas adicionales de Obligatorio Cumplimiento

#### 1.1.1.



| ITEM | ESPECIFICACION TECNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | El contratista deberá contar dentro de su objeto social con la promoción de programas y/o proyectos educativos y /o de formación entre otros programas y/o proyectos educativos.                                                                                                                                                                                                                       |
| 2    | El contratista deberá diseñar, estructurar y ejecutar un <b>programa de capacitación y actualización docente</b> en modalidad virtual, orientado al fortalecimiento de competencias pedagógicas, tecnológicas e innovadoras, con énfasis en el uso de <b>inteligencia artificial y su aplicación ética en el contexto educativo</b> .                                                                  |
| 3    | Deberá el proponente ofrecer: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mentoría o acompañamiento.</li><li>➤ Acceso a herramientas digitales.</li><li>➤ Comunidad de aprendizaje.</li><li>➤ Recursos adicionales.</li></ul>                                                                                                                                                                              |
| 4    | El programa deberá ser <b>teórico-práctico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Incluir:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ talleres aplicados.</li><li>➤ estudio de casos.</li><li>➤ ejercicios prácticos.</li></ul></li><li>• Garantizar:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ aplicabilidad directa en el aula.</li><li>➤ enfoque en solución de problemas reales.</li></ul></li></ul> |
| 5    | El contratista deberá garantizar profesionales con formación mínima de maestría y experiencia en: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ formación docente.</li><li>➤ tecnología educativa o innovación.</li><li>➤ inteligencia artificial aplicada a educación.</li><li>➤ experiencia certificada en capacitación o formación de docentes.</li></ul>                                                 |
| 6    | El contratista deberá asegurar un intensidad y duración del curso así:<br>Intensidad mínima: <b>120 horas</b><br>Distribución: <ul style="list-style-type: none"><li>• Horas sincrónicas (clases en vivo)</li><li>• Horas asincrónicas (trabajo autónomo)</li></ul> Duración estimada: definida en cronograma aprobado                                                                                 |
| 7    | El contratista deberá garantizar el programa estará dirigido a <b>Treinta (30) docentes</b> de los Liceos del Ejército Nacional.                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 3.4 Tiempo de Ejecución.

El plazo de ejecución del contrato será contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa suscripción del contrato, expedición del registro presupuestal y aprobación de las pólizas, hasta el 30 de octubre del 2026.

### 3.5 Lugar de entrega y/o ejecución.



El contratista deberá entregar los servicios objeto del proceso de conformidad con la necesidad planteada, cumpliendo modalidad de virtualidad de acuerdo con lo establecido en los numerales 3.3.1 **Especificaciones Técnicas de obligatorio cumplimiento** y 3.3.2 **Condiciones Técnicas adicionales de Obligatorio Cumplimiento** establecidos en el presente plan. No obstante, para adelantar las coordinaciones de ejecución del contrato y administrativas se tiene como lugar de ejecución

| COLEGIO                              | DIRECCIÓN           | CIUDAD      |
|--------------------------------------|---------------------|-------------|
| Dirección General Liceo del Ejército | Calle 100 No. 11-00 | Bogota, D.C |

#### 4 NORMAS, CRITERIOS Y POLÍTICAS ADMINISTRATIVAS.

- 1) Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".
- 2) Ley 819 de 2003 "Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones".
- 3) Ley 1089 de 2006 "Por medio de la cual se regula la adquisición de bienes y servicios destinados a la defensa y seguridad nacional".
- 4) Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos".
- 5) Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".
- 6) Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"
- 7) Decreto 142 de 2023 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto número 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones".
- 8) Resolución 4213 de 2023 "Por la cual se modifica la Resolución 4130 de 2022 que expide el Manual de Contratación y de Convenios del Ministerio de Defensa Nacional".
- 9) Catálogo de clasificación Presupuestal - CCP del Ministerio de Hacienda y Crédito Público
- 10) **Ley 115 de 1994 "Por la cual se expide la Ley General de Educación"**
- 11) **Decreto 1075 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Educación"**
- 12) Demás normatividad vigente.



## 5 INSTRUCCIONES DE COORDINACIÓN.

- La entidad prestadora del servicio deberá garantizar docentes idóneos, registro calificado vigente del programa, cumplimiento del plan académico ofertado, acompañamiento permanente y expedición oportuna de las certificaciones correspondientes.
- El supervisor elaborará un informe final consolidado que dé cuenta del cumplimiento del objeto contractual, resultados académicos, número de personal capacitado, dificultades presentadas y recomendaciones para futuros procesos de formación.
- El Supervisor del contrato designado por el Ordenador del Gasto es el garante responsable de la ejecución del contrato y su recibo a satisfacción previa entrada de almacén.

## 6 ANTECEDENTES DOCUMENTALES

- Presupuesto asignado Plan Anual de Adquisiciones, Recurso 10, CEDE 1
- CDP

## 7 FIRMAS.

*Jessica I. Espitia C.*

**OD-13 JESSICA IVONNE ESPITIA CARDOZO**  
Coordinadora Académica General Tecnología e Informática

  
Revisor: SM(RA) Eduardo Salazar  
PS Apoyo en asesoría planes Liceos del Ejercito

