Nuevas tecnologías: seguridad, defensa y ambiciones estratégicas



ACCESO PREMIUM
Libro + ebook

Gustavo Palomares Lerma
(director)

Fernando García Blázquez
(coordinador)

María Isabel García García
(editora)

DYKINSON

NUEVAS TECNOLOGÍAS:
SEGURIDAD, DEFENSA
Y AMBICIONES ESTRATÉGICAS

NUEVAS TECNOLOGÍAS: SEGURIDAD, DEFENSA Y AMBICIONES ESTRATÉGICAS

Director
Gustavo Palomares Lerma

Coordinador
Fernando García Blázquez

Editora
María Isabel García García

Editorial Dykinson

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial
Para mayor información, véase *www.dykinson.com/quienes_somos*

© Los autores
© Imagen de cubierta: Laura Virumbrales Serrano

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91544 28 46 - (+34) 91544 28 69
e-mail: info@dykinson.com
http://www.dykinson.com

ISBN: 979-13-7047-006-7
Depósito Legal: M-3745-2026
DOI: https://doi.org/10.14679/4672

ISBN electrónico: 979-13-7047-149-1

Preimpresión:
Besing Servicios Gráficos, S.L.
besingsg@gmail.com

Contenido

PRÓLOGO 17
Javier Sanz Gozalo

RESEÑA DE AUTORES 21

IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES Y EN LA POLÍTICA GLOBAL 29
Gustavo Palomares Lerma

1. INTRODUCCIÓN 30
2. LA TECNOLOGÍA Y LA NUEVA DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL DEL PODER 31
3. EL PAPEL DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS COMO MOTOR LA CONSTRUCCIÓN DE LA GUERRA Y LA PAZ 33
4. LOS ASPECTOS DE LA IMPLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES Y LOS "NUEVOS" CONFLICTOS: LA GUERRA RUSO-UCRANIANA COMO EJEMPLO 34
   - **4.1. La ausencia de un marco jurídico vinculante que regule las actividades del dominio cibernético** 36
   - **4.2. Lagunas jurídicas en los marcos legales a la hora de abordar el impacto de las tecnologías digitales en las relaciones internacionales** 36

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 40

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 42

LA COMPETICIÓN TECNOLÓGICA ENTRE DOS MUNDOS (CHINA-OCCIDENTE) 45

José Luis Calvo Albero

1. INTRODUCCIÓN 46
2. EL ÁGUILA Y EL DRAGÓN. ELEMENTOS CULTURALES DETRÁS DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO 47
3. EL DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LAS DOS ÚLTIMAS DÉCADAS. PROPAGANDA, MIEDO Y REALIDAD 49
4. CAÑONES DESPUÉS DE LA MANTEQUILLA. LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA CHINA DE DEFENSA 55
5. CONCLUSIONES 59

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 62

ANEXO BIBLIOGRÁFICO 64

IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LA SEGURIDAD EUROPEA: REINVENTARSE O SER MARGINADOS 65

José Hornero

1. EUROPA EN UN CRUCE DE CAMINOS 66
2. EUROPA Y SUS RETOS 67
   - **2.1. Globalización y las máquinas** 67
   - **2.2. Desglobalización y diversidad** 69
   - **2.3. Violencias y erosión del Estado** 70
   - **2.4. Evolución militar y prudencia** 72
   - **2.5. Deucalión al alcance de un ratón** 72
3. RESPUESTAS A LOS RETOS 73
   - **3.1. Poder regulatorio** 73
   - **3.2. Diplomacia digital y ciberseguridad** 73
   - **3.3. Inteligencia artificial** 74
   - **3.4. Sector civil e innovación** 76
   - **3.5. Dimensión cognitiva y campañas híbridas** 77
   - **3.6. Resiliencia** 78
   - **3.7. España** 79
4. CONCLUSIONES 80

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 83
ANEXO BIBLIOGRÁFICO 83

IMPACTO TECNOLÓGICO EN LA POLÍTICA DE DEFENSA 85
Fernando J. López del Pozo

1. INTRODUCCIÓN 86
2. ENTORNO GEOPOLÍTICO Y OPERATIVO ACTUAL. CONSECUENCIAS PARA LA POLÍTICA DE DEFENSA ESPAÑOLA 87
3. LA POLÍTICA DE DEFENSA DE ESPAÑA EN EL SIGLO XXI. ELEMENTOS DE CAMBIO 89
4. DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA. EN QUÉ ASPECTOS ESPECÍFICOS TENDRÍA QUE CAMBIAR LA POLÍTICA DE DEFENSA EN ESPAÑA EN LOS PRÓXIMOS AÑOS 94
5. CONCLUSIONES 99

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 101

EL ESPACIO EXTERIOR, EL NUEVO TERRENO CLAVE 103
José María Millán Martínez

1. INTRODUCCIÓN 104
2. EL CONCEPTO DE NEW SPACE 105
3. EL IMPACTO ECONÓMICO DEL NEW SPACE 108
4. EL PAPEL EN LA SEGURIDAD Y LA DEFENSA 110
5. INICIATIVAS GUBERNAMENTALES 112
6. RETOS TECNOLÓGICOS 116
7. DESAFÍOS ESTRATÉGICOS Y OPERATIVOS 118
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS 121
9. CONCLUSIONES 123
   El futuro de New Space 123
   Las posibilidades para España 124

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 125

NUEVAS AMENAZAS TECNOLÓGICAS A LA SEGURIDAD NACIONAL 127
Miguel Rodríguez Artacho

1. LAS AMENAZAS TECNOLÓGICAS COMO ELEMENTO DE CAMBIO 128
2. LA ADAPTACIÓN DE LOS CONFLICTOS A LA TECNOLOGÍA 129
3. LAS NUEVAS VULNERABILIDADES DERIVADAS DE LAS AMENAZAS TECNOLÓGICAS 130
4. LA DIGITALIZACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE CONFLICTO Y LAS OPERACIONES MULTIDOMINIO 132
5. LAS AMENAZAS Y LIMITACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL 134
6. APLICACIONES DE LA IA EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA 137
7. LA AMENAZA DE LOS SISTEMAS AUTÓNOMOS NO TRIPULADOS 138
8. CIBERDEFENSA Y CIBERSEGURIDAD COMO AMENAZA ESTRATÉGICA 140
9. CONCLUSIONES 142

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 142

LA SOCIEDAD ESPAÑOLA ANTE UN MUNDO TECNOLÓGICO 145
Juan Carlos Gombao

1. INTRODUCCIÓN 146
2. FILOGENÉTICA HUMANA Y EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA: DOS CARAS DE UNA MISMA MONERA 147
3. SOCIEDADES REALES Y UNIVERSOS VIRTUALES 148
4. TIC Y FAMILIAS 151
5. COMPRENDER EL COMPORTAMIENTO HUMANO 156
6. LA COMUNICACIÓN INTERPERSONAL EN LA ERA DE LAS TIC 159
7. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EL ENTORNO LABORAL 161
8. LA FORMACIÓN EN EL NUEVO ESCENARIO DE LAS TIC 162
9. UN NUEVO RETO, LA IA 163
10. CONCLUSIONES 164

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 165

UN ANÁLISIS ESTRATÉGICO SOBRE LA RESILIENCIA TECNOLÓGICA EN ESPAÑA: DE LA TOMA DE CONCIENCIA A LA GESTIÓN DEL RIESGO 167

Josep Baqués - Enrique Fojón

1. INTRODUCCIÓN 168
   - **1.1. Resiliencia vs complejidad** 168
   - **1.2. La resiliencia, un diferenciador clave** 168
   - **1.3. La resiliencia no es solo militar, sino también… y algo está cambiando…** 170
2. ¿CÓMO GENERAR RESILIENCIA EN UN ENTORNO CAMBIANTE? 171
   - **2.1. El objeto de la resiliencia: tipos de riesgos y amenazas** 171
   - **2.2. El sujeto de la resiliencia… ¿Quién debe ser resiliente? El substrato social subyacente** 172
   - **2.3. El contexto de la reiliencia… Nuevos escenarios de conflicto: ambigüedad, hibridación… inconsciencia…** 174
3. ALGUNAS RECOMENDACIONES CONCRETAS, A CORTO PLAZO 176
4. PENSANDO EN EL MEDIO PLAZO, PERO DESDE YA… 182
5. CONCLUSIONES: HACIA UNA MATRIZ DE RESILIENCIA TECNOLÓGICA… 182

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 183

TECNOLOGÍA EN EL MULTIDOMINIO 185

Rafael Calduch Cervera

1. LAS OPERACIONES MULTIDOMINIO: UNA DOCTRINA EN FORMACIÓN 186
2. LOS IMPULSORES TECNOLÓGICOS SISTÉMICOS Y SU IMPACTO EN LAS OPERACIONES MULTIDOMINIO 188
   - **2.1. Las tecnologías emergentes disruptivas** 189
   - **2.2. La transición energética** 196
   - **2.3. La hiperconectividad global y sus efectos sobre las Operaciones Multidominio** 198
3. APLICACIONES AL CASO ESPAÑOL 200
4. CONCLUSIONES 201

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 202

ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE LAS OPERACIONES EN EL DOMINIO COGNITIVO 205

Alicia Hernáez Montalvo

1. INTRODUCCIÓN 206
2. EL DOMINIO COGNITIVO Y EL PAPEL ESTELAR DE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y DISRUPTIVAS 207
   - **2.1. La "llegada" del dominio cognitivo** 207
   - **2.2. Las tecnologías emergentes y disruptivas en el dominio cognitivo** 209
3. LA GUERRA COGNITIVA: UN PASO MÁS ALLÁ DE LA GUERRA DE LA INFORMACIÓN 210
4. ACCIONES COGNITIVAS: LA RELACIÓN FATAL ENTRE LA DESINFORMACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y DISRUPTIVAS... 211
   - **4.1. El control de la opinión pública para el cambio de valores** 211
   - **4.2. La guerra actual en el dominio cognitivo: la desinformación** 212
   - **4.3. Vectores de la guerra cognitiva: las tecnologías emergentes y disruptivas** 214
5. PROPUESTAS PARA POTENCIAR LAS CAPACIDADES ESTRATÉGICAS DE ESPAÑA EN ESTE DOMINIO 217
6. CONCLUSIONES 218

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 219

TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y PODER MILITAR. AMBICIONES ESTRATÉGICAS PARA LA DEFENSA DE ESPAÑA 223

Mario Laborie Iglesias

1. INTRODUCCIÓN 224
2. TECNOLOGÍA Y REVOLUCIONES TECNOLÓGICAS EN EL ÁMBITO MILITAR 224
   - **2.1. Conceptualizando las tecnologías emergentes y disruptivas**. 225
   - **2.2. Cambios tecnológicos, Revoluciones Militares (RM) y Revoluciones en los Asuntos Militares (RMA)** 226
3. COMPETENCIA Y CONFLICTIVIDAD ARMADA. UCRANIA COMO CASO DE ESTUDIO 228
   - **3.1. Competición geopolítica, tecnología y transformación social** 228

3.2. La competencia en el continuo ... 229
3.3. Cambio en el paradigma de combate. Lecciones de la guerra de Ucrania ... 231
4. TECNOLOGÍA Y DEFENSA NACIONAL: RUPTURAS, ADAPTACIONES Y EL FUTURO DE LA DEFENSA DE ESPAÑA ... 235
4.1. La soberanía tecnológica como prioridad estratégica ... 235
4.2. Más amenazas, nuevas misiones: adaptación a la competición en el continuo ... 236
4.3. Recursos, personas e innovación: adaptar la defensa al nuevo tiempo ... 237
4.4. Adaptar las adquisiciones y el planeamiento de capacidades al nuevo entorno operativo ... 238
4.5. Una visión estratégica para la Defensa Nacional ... 239
5. CONCLUSIONES ... 240
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ... 240

EJÉRCITO Y TECNOLOGÍA EN ESPAÑA, HOY ... 243
Carlos Javier Frías Sánchez

1. INTRODUCCIÓN ... 244
2. EL DESFASE ENTRE LA EVOLUCIÓN DOCTRINAL Y LA TECNOLÓGICA ... 244
3. ALGUNOS ANTECEDENTES ... 247
4. EL «CAMPO DE BATALLA TRANSPARENTE» ... 250
4.1. Introducción ... 250
4.2. El «Complejo de Reconocimiento y Ataque» (RUK) ... 251
4.3. Posible composición ... 252
5. IMPLICACIONES PARA LAS FFAA ESPAÑOLAS ... 258
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ... 261

INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN LA OBTENCIÓN DE MEDIOS PARA LA SEGURIDAD Y LA DEFENSA ... 263
Carlos Martí Sempere

1. INTRODUCCIÓN ... 264
2. EL ECOSISTEMA DE LA INNOVACIÓN ... 264
2.1. El proceso de la innovación ... 264

2.2. Principales actores ... 266
3. EL PAPEL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA ... 267
3.1. La tecnología ... 268
3.2. Innovaciones civiles y militares ... 270
4. LA GOBERNANZA Y ECONOMÍA DE LA INNOVACIÓN ... 272
4.1. La gobernanza de la innovación ... 272
4.2. Los costes de la innovación ... 276
4.3. Competencia e innovación ... 276
4.4. La necesidad de ayudas públicas ... 277
4.5. La difusión de la innovación ... 278
5. LA SITUACIÓN ESPAÑOLA ... 278
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ... 281
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ... 284

EL FUTURO TECNOLÓGICO DE LA GESTIÓN DE CRISIS ... 287
Enrique Gaitán Monje

1. INTRODUCCIÓN ... 288
2. CONSIDERACIONES PREVIAS Y SITUACIÓN DE PARTIDA ... 289
3. AVANZANDO EN EL MODELO DE GESTIÓN DE CRISIS ... 292
3.1. Nivel Departamento de Seguridad Nacional ... 292
3.2. Sistema ATLANTIS ... 296
4. "WAY AHEAD" ... 298
5. CONCLUSIONES ... 300
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ... 302

LA NECESARIA ADAPTACIÓN DE LA CIBERSEGURIDAD NACIONAL A LAS AMENAZAS ACTUALES Y SU PREVISIBLE EVOLUCIÓN ... 303
Roberto Villanueva Barrios

1. INTRODUCCIÓN ... 304
2. ESTRATEGIAS NACIONALES DE CIBERSEGURIDAD ... 305
2.1. Estados Unidos: Liderazgo Tecnológico y Defensivo ... 305
2.2. Reino Unido: Estrategia Integrada y Resiliente ... 306

2.3. Francia: Soberanía Digital y Autonomía Estratégica 307
2.4. Alemania: Federalismo Digital y Protección de Datos 308
2.5. Italia: Perímetro Cibernético y Protección Nacional 309
2.6. China: Soberanía Cibernética y Control Estatal 310
2.7. Rusia: Guerra de Información y Operaciones Cibernéticas 311
2.8. Aspectos Comunes 313
3. PANORAMA ESTRATÉGICO ESPAÑOL EN MATERIA DE CIBERSEGURIDAD 314
3.1. Estrategia de Seguridad Nacional 314
3.2. Estrategia Nacional de Ciberseguridad 315
3.3. Anteproyecto de Ley de Coordinación y Gobernanza de la Ciberseguridad 316
4. LA NECESARIA ADAPTACIÓN DE LA CIBERSEGURIDAD NACIONAL 319
5. CONCLUSIONES 321
REFERENCIAS BIBIOLGRÁFICAS 323

CONCLUSIONES 325
María Isabel García García

1. ESPAÑA ANTE LOS RETOS TECNOLÓGICOS DE LA SEGURIDAD 325
2. PRINCIPALES APORTACIONES 326
3. CONTRIBUCIONES TEÓRICAS Y RELEVANCIA PRÁCTICA 331
4. AGRADECIMIENTOS 332

Prólogo

En el cambiante y cada vez más complejo escenario internacional del siglo XXI, las tecnologías disruptivas no sólo han irrumpido con fuerza en todos los ámbitos de la vida civil, sino que han comenzado a transformar de forma acelerada y profunda los fundamentos clásicos de la seguridad, la defensa y la configuración estratégica de los Estados y actores internacionales. Este libro, titulado "Nuevas tecnologías: seguridad, defensa y ambiciones estratégicas", es fruto del trabajo colectivo desarrollado en el marco del Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado (IUGM) y constituye la continuación natural del volumen anterior ***La Ambición Estratégica de España***, ampliando su enfoque al incorporar el análisis de las nuevas lógicas tecnológicas como elementos clave para entender el poder y la vulnerabilidad en el orden global.

Este nuevo proyecto surge de la constatación de que ninguna estrategia nacional o regional puede hoy formularse al margen de la transformación tecnológica. La inteligencia artificial, los sistemas autónomos, el uso del espacio exterior, la robótica avanzada, la guerra cibernética y los entornos de información digitalizados se han convertido no sólo en herramientas, sino en escenarios en sí mismos. Cada vez más, el dominio tecnológico determina la capacidad de disuasión, la eficacia operativa de las Fuerzas Armadas, la protección de infraestructuras críticas y la soberanía política, económica y cultural de los Estados.

En este contexto, el presente volumen ofrece una reflexión multidisciplinar, rigurosa y actualizada sobre cómo estas nuevas tecnologías reconfiguran el panorama internacional y exigen una renovación conceptual y práctica de las doctrinas de seguridad y defensa. Desde una metodología colaborativa y una visión integradora, se analizan los riesgos emergentes, las oportunidades estratégicas y los desafíos institucionales a los que se enfrentan España, la Unión Europea y el conjunto de la comunidad internacional ante esta revolución silenciosa, pero implacable, que impone la tecnología.

La continuidad con el anterior libro ***La Ambición Estratégica de España*** no es sólo temática, sino estructural: si en aquél se abordaban las necesidades y posibilidades de una proyección más ambiciosa de la acción exterior española, aquí se exploran las condiciones materiales e intangibles que permiten convertir esa ambición en una realidad efectiva. Entre esas condiciones, el dominio tecnológico se convierte en uno de los pilares centrales. Sin capacidad tecnológica propia, sin industria dual fuerte, sin inversión en I+D+i y sin capital humano formado, ninguna estrategia nacional puede sostenerse en el tiempo ni aspirar a una posición de influencia real en el mundo.

Los distintos capítulos que componen este volumen abordan, con distintas aproximaciones disciplinares, el impacto de las nuevas tecnologías en la política global, la creciente competición tecnológica entre China y Occidente, y el papel que España y la Unión Europea están llamadas a desempeñar en este nuevo escenario geotecnológico. Asimismo, se examina el impacto directo de estas transformaciones en las políticas de defensa, en la evolución operativa de las Fuerzas Armadas y en la incorporación del espacio exterior como nuevo ámbito prioritario de actuación estratégica. Se analizan también las amenazas tecnológicas emergentes a la seguridad nacional, los efectos y necesidades de educación para obtener una cohesión social, así como el tejido institucional y los desafíos que plantea la resiliencia en una sociedad hiperconectada. El volumen ofrece, además, una mirada a la guerra multidominio y al papel del ámbito cognitivo que nos llevan a una reflexión sobre la nueva revolución militar en curso, el papel de la I+D+i en la industria de defensa, la transformación de los modelos de gestión de crisis y la necesidad de una normativa eficaz que regule entre otras disciplinas la del ciberespacio, el uso de la IA o el uso del espacio exterior en materia comercial e institucional, planteando propuestas sobre cómo articular marcos regulatorios y doctrinales que integren ética, eficacia y responsabilidad en el uso de estas tecnologías emergentes.

Este libro se propone, por tanto, como una herramienta para responsables de política pública, analistas, investigadores y estudiantes que quieran comprender no sólo los cambios tecnológicos, sino también sus consecuencias estructurales para el orden mundial y para la posición de España en él. El IUGM reafirma, con esta obra, su compromiso con una investigación al servicio del interés general, el fortalecimiento institucional y la generación de conocimiento útil para la acción.

La aceleración tecnológica que vivimos obliga a replantear no sólo los instrumentos de defensa, sino también los marcos éticos, jurídicos y estratégicos que deben gobernarlos. Por ello, esta obra no se limita a describir la evolución de las tecnologías, sino que plantea preguntas fundamentales sobre el uso responsable, la regulación internacional, los dilemas morales de la guerra automatizada, y los nuevos equilibrios de poder global que surgen de esta transformación.

En definitiva, "Nuevas tecnologías: seguridad, defensa y ambiciones estratégicas" es un libro necesario y oportuno. Necesario porque ofrece herramientas conceptuales y análisis concretos para comprender uno de los ejes centrales del poder en el siglo XXI. Oportuno porque se publica en un momento en que Europa, y España en particular, deben decidir si quieren ser protagonistas o espectadores de esta revolución. La lectura de este volumen es una invitación a pensar y actuar. Porque, en el terreno tecnológico, como indisociable de la política, quien no se anticipa, queda a merced de quienes sí lo hacen.

Javier Sanz Gozalo

Vicerrector de Investigación, Transferencia y Divulgación Científica
Universidad Nacional de Educación a Distancia

Reseña de autores

Gustavo Palomares Lerma

Director del Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado, Catedrático Europeo en la UNED y profesor en la Escuela Diplomática del MAEUEC de España. Hasta su elección como director del IUGM fue Decano de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UNED, y con anterioridad presidente del Instituto de Altos Estudios Europeos y de la Red Internacional de Universidades para la Paz. De 1988 a 1992 fue gerente del Consejo Federal Español del Movimiento Europeo, y de 2000 a 2006, director del proyecto europeo de investigación "Seguridad Exterior e Interior" que dio origen al IUGM. Con posterioridad, 2007 y 2008, fue el coordinador del área sexta sobre PESC/PESD en el Grupo de Expertos "Horizonte Europa 2030" del Consejo Europeo.

José Luis Calvo Albero

Coronel de Infantería de Estado Mayor, destinado en la Secretaria General de Política de Defensa como Director de la División de Coordinación y Estudios. Ha sido profesor de Estrategia y Teoría de la Guerra en el US. Army War College (Pensilvania, Estados Unidos), y la Escuela de Guerra del Ejército en Madrid. Ha participado en operaciones en el exterior en Bosnia-Herzegovina y Afganistán. Autor de numerosas publicaciones. Primer premio "Revista Ejército de Tierra" en 1999, 2006 y 2010. Premio "Defensa" en 2004.

José Hornero Gómez

Licenciado en Derecho, ingresó en la carrera diplomática en 2002. Destinado en las Embajadas de Guinea Ecuatorial, Corea del Sur, Filipinas, Washington y Venezuela. Embajador de España ante Mali y Burkina Faso en-

tre 2020 y 2023. Con un gran interés en las cuestiones de estrategia y defensa, fue destinado en el Ministerio de Defensa (2010-2015), y ha participado en ponencias sobre seguridad en INCIPE, el Real Instituto Elcano o la Universidad de Yale. Entre sus cursos, el de Senior Executives in National & International Security Program de la Harvard Kennedy School, y el XXXIIIº Curso de Defensa Nacional del CESEDEN. Incorporado a la Dirección General de Política Exterior y de Seguridad en el MAEUC, coordinador para amenazas híbridas y ciberseguridad hasta su nombramiento como Subdirector general para Asuntos Internacionales de Seguridad.

Fernando J. López del Pozo

Teniente General (retirado) López del Pozo del Ejército de Tierra es el Director General de Política de Defensa desde junio del 2021 y ha ocupado puestos de gran responsabilidad durante su trayectoria profesional. Además de sus destinos como oficial de Infantería en unidades mecanizadas y acorazadas, fue el primer jefe de Estado Mayor de la Unidad Militar de Emergencias. Cabe destacar sus designaciones como Subdirector General de Planes y Relaciones Internacionales de la Dirección General de Política de Defensa y como Comandante del Mando de Operaciones. En este último, ejerció como Comandante de la Operación BALMIS de apoyo en la lucha contra la pandemia del COVID-19. Es diplomado de Estado Mayor en Francia y España y ha ocupado numerosos destinos operativos, participando en las Operaciones en el exterior de Bosnia-Herzegovina, Irak y Líbano.

Jose María Millán Martínez

Teniente general del Ejército de Tierra, nació en Zaragoza el 16 de octubre de 1963; está casado y tiene seis hijos. Es Director General del Centro de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y Chief Information Officer (CIO) del Ministerio de Defensa desde octubre de 2019. Es Diplomado en Transmisiones, Guerra Electrónica, Paracaidismo y Estado Mayor, y Máster en Relaciones Internacionales por la Universidad de Granada; y en Paz, Seguridad y Defensa por la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Ha desempeñado el mando de Unidades de Transmisiones y Guerra Electrónica en todos los empleos desde teniente hasta coronel, destacando sus destinos en la Brigada Paracaidista, en el Regimiento de Guerra Electrónica y en la Unidad Militar de Emergencias. Ha sido analista en varios Estados Mayores, en el Gabinete del Jefe de Estado Mayor del Ejército y jefe de gabinete del Director General de Política

de Defensa. Ha desplegado en operaciones en el exterior. Está en posesión de varias condecoraciones y de una cruz al mérito militar con distintivo rojo. Tiene el valor reconocido en su hoja de servicios.

Miguel Rodríguez Artacho

Doctor en Ingeniería Industrial y Licenciado en informática por la UPM. es Profesor Titular de Universidad en la UNED y Diplomado en Altos Estudios para la Defensa Nacional por el CESEDEN en el XXXVIII Curso de Defensa Nacional. Ha desempeñado cargos de gestión en la UNED como subdirector de la ETSI de Informática de la UNED y Vicerrector adjunto de Planificación de Sistemas de Información. Como investigador ha desarrollado su labor en el área de las tecnologías educativas y la modelización de contenido instruccional y ha desempeñado cargos de responsabilidad (Vice Chair) en la producción de estándares internacionales en el IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineering) norteamericano. Ha sido profesor visitante en la U. TELUQ de Montreal (Canadá) en 2015 y 2022, y en Ateneo de Manila (Filipinas) en 2017. Actualmente es Subdirector académico del Instituto Gutiérrez Mellado de la UNED y Coordinador del Máster en Paz, Seguridad y Defensa del IUGM.

Juan Carlos Gombao Ferrandiz

Teniente Coronel del Ejército de Tierra (Retirado). Licenciado en Psicología por la Universidad de Valencia. Doctor en Psicología. Diplomado en Sociología Militar. En posesión del Master en Paz Seguridad y Defensa del Instituto Gutierrez Mellado de la UNED y del Master en Recursos Humanos del ICADE. Entre 2016 y 2025 ha sido director del Centro de Sociología del Ejército de Tierra. De 2009 a 2019 ha sido profesor de metodología de la investigación en la Escuela Militar de Ciencias de la Educación. Entre 1991 y 2016, dentro del programa de formación en MBA Internacional, ha sido profesor de la Universidad Nebrija de Madrid y del Instituto Nebrija de Ciencia y Tecnología.

Josep Baqués Quesada

Doctor en Ciencias Políticas por la Universidad de Barcelona. Profesor de la Universidad de Barcelona (UB), del Instituto Universitario "General Gutiérrez Mellado" (IUGM), de Madrid, y de la Universidad de Navarra (UNAV), así como investigador asociado de la Universidad "Francisco de Vitoria" (UFV).

Director académico del grado en seguridad de la Universidad de Barcelona & ISPC. Director de la Revista de Estudios de Seguridad Internacional (RESI). Colaborador habitual del Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de Tierra (MADOC); de la Revista General de Marina y del Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE). Ha sido profesor visitante de la Universidad "Pablo de Olavide", de Sevilla y de la Universidad La Lumière, de Lyon (Francia), así como profesor invitado en la Universidad de Granada. Autor de varios libros, los últimos de los cuales son De las guerras híbridas a la zona gris: la metamorfosis de los conflictos en el siglo XXI (UNED, 2021), La construcción de una Política exterior y de seguridad en Europa, ¿Por qué es tan problemática? (La Catarata, 2023), ¿Cómo funciona el mundo? Una perspectiva desde la geopolítica (Tirant, 2023) y Ensayos sobre la guerra (JM Bosch, 2024). Está en posesión de varios premios y reconocimientos, entre ellos el Serge Lazareff/OTAN, otorgado por el Cuartel General de las fuerzas aliadas en Europa (2022); el "Almirante Francisco Moreno", del Estado Mayor de la Armada Española; o la Cruz al Mérito Militar (aeronáutico) con distintivo blanco, otorgada por el Estado Mayor de la Defensa (2022). Es miembro de la Academia de las Ciencias y las Artes Militares (ACAMI). Asimismo, es embajador de la marca Ejército.

José Enrique Fojón Lagoa

Coronel del Cuerpo de Infantería de Marina (Retirado). Diplomado en Operaciones Especiales, especialista en Artillería y Coordinador de Fuegos, diplomado de Estado Mayor por la Escuela de Estado Mayor del Ejército de Tierra, graduado en Mando y Estado Mayor por el U.S. Marine Corps University. Ha desempeñado destinos en la División de Planes del Estado Mayor de la Armada, en la División de Inteligencia del Estado Mayor de la Defensa. Jefe del Área de Planes y Crisis de la Dirección General de Política de Defensa y vocal del Grupo de Estudios (GES) del Ministro de Defensa. Jefe de la Unidad de Transformación de las Fuerzas Armadas del Estado Mayor de la Defensa. De 2012 a 2016 fue Asesor del Ministro de Defensa. Licenciado en Derecho, Máster en Seguridad y Defensa y Doctor en Relaciones Internacionales. Colaborador del Real Instituto Elcano con Documentos de Trabajo y Análisis. Es profesor del Máster en Seguridad y Defensa del Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado e investigador del Instituto de Política Internacional de la Universidad Francisco de Vitoria.

Rafael Calduch Cervera

Licenciado en Ciencias Políticas y Sociología por la Universidad Complutense de Madrid (1974). Doctor en Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales por la Universidad Complutense de Madrid (1979). Diplomado en Altos Estudios Militares por el Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (1996). Catedrático de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales en la Universidad Complutense de Madrid (2000-2023). Premio Extraordinario de Licenciatura (1975). Cruz al Mérito Aeronáutico con distintivo blanco concedida por el Ministerio de Defensa (2000). Catedrático Emérito de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales en la Universidad Camilo José Cela (2023-continúa). Profesor Honorífico Vitalicio del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional de España – MINISDEF (BOD de 22 de Septiembre de 2023). Ha dirigido 25 Tesis Doctorales con la máxima calificación y publicado 4 libros y más de 40 artículos científicos o capítulos de libros.

Alicia Hernáez Montalvo

Investigadora Predoctoral Contratada en el Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado y alumna de la Escuela Internacional de Doctorado de la UNED. Su tesis doctoral está enfocada en el dominio cognitivo y la guerra híbrida y durante su investigación ha llevado a cabo una estancia internacional en la Texas Tech University de Estados Unidos. Es licenciada en Periodismo (UPSA) y ha cursado los másteres de Radio Nacional de España y de Comunicación de la Defensa y los Conflictos Armados (UCM). También ha realizado diferentes cursos especializados en seguridad y defensa como los de Analista de conflictos y construcción de paz, Conflictos híbridos en el nuevo escenario estratégico y La desinformación en el contexto de la seguridad.

Mario Laborie Iglesias

Coronel del Ejército de Tierra (reserva). Diplomado de Estado Mayor. En la actualidad es el Subdirector Adjunto de Gestión Docente (IUGM). Doctor en Seguridad Internacional (UNED) y Máster en Paz, Seguridad y Defensa por la misma universidad. Analista especializado en conflictos armados, estrategia y geopolítica. Colabora como profesor en diversos cursos de posgrado. Entre sus últimos destinos cabe destacar el Eurocuerpo (Estrasburgo – Francia) donde fue Asesor Político, el EMAD como Jefe de la Sección de Comunicación Estratégica y la Representación Militar española en el cuartel general de la OTAN para las operaciones (Mons – Bélgica) como Segundo Jefe.

Carlos Javier Frías Sánchez

General de División del Ejército de Tierra, egresó como de la Academia General Militar como Teniente de Artillería en 1991. Es especialista en Guerra Electrónica. Durante su carrera, ha estado destinado en unidades de artillería antiaérea y en diversos Estados Mayores en España y en el extranjero y como profesor en la Academia de Artillería (Segovia). Ha participado en operaciones en Bosnia-Herzegovina, en el Chad y en la República Centroafricana. Ascendió al empleo de General de Brigada en 2022 y fue destinado como Director de la Escuela de Guerra y Liderazgo del Ejército de Tierra, hasta su ascenso en octubre de 2025. Está destinado como asesor del Segundo Jefe de Estado Mayor del ET. Es Doctor en Paz y Seguridad Internacionales por el Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado y Máster en Pensamiento Estratégicos y Seguridad Global por la Universidad de Granada.

Carlos Martí Sempere

Licenciado en Informática y en Ciencias Económicas es Doctor en Seguridad Internacional. Su dilatada carrera profesional le ha permitido participar en múltiples programas y proyectos de diversos Ministerios (Defensa, Interior, Justicia, Asuntos Exteriores y Sanidad), así como de la Unión Europea, en temas relacionados con la ingeniería de sistemas, los sistemas de información y comunicaciones, la gestión de proyectos y los estudios industriales. Ha colaborado en el mundo académico con diversos trabajos de investigación y actividades docentes en diversos masters y posgrados como el IUGGM, la ETSIT, o UDIMA. Sus publicaciones están accesibles en las páginas de ResearchGate y Linked-in.

Enrique Gaitán Monje

Coronel del Ejército de Tierra, es Diplomado de Estado Mayor de las FAS. Actualmente es secretario y profesor del IUGM. Entre sus últimos destinos destacan el haber ejercido como Coronel Subdirector y Jefe de Estudios de la Academia General Militar y como Oficial de Enlace del Ejército de Tierra en el US Army Training and Doctrine Command. También ha participado en diversas operaciones en el exterior. Es Doctor en Seguridad Internacional por la Universidad Nacional de Educación a Distancia y tiene el Máster en Paz, Seguridad y Defensa de la misma Universidad.

Roberto Villanueva Barrios

General de Brigada del Ejército de Tierra. Tiene experiencia como Piloto de Helicópteros y Oficial de Transmisiones en unidades del Ejército de Tierra; en el Centro Superior de Información para la Defensa, como Oficial de Inteligencia, y en Cuarteles Generales de Unidades pesadas, como diplomado de Estado Mayor. Ha ejercido el mando del Regimiento de Guerra Electrónica nº 32 y la Jefatura del Estado Mayor del Mando Conjunto de Ciberdefensa. En el empleo de General de Brigada, ha sido el subdirector de Gestión de Personal del Ejército de Tierra, así como el Jefe de Ciberseguridad del Centro de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CESTIC), su último destino. Ha participado en misiones internacionales en Teatros de Operaciones de Irak, Kosovo, Balcanes, Afganistán y Líbano.

María Isabel García García

Profesora UNED. Licenciada en Periodismo (UPSA); Máster en Ciencia Política (USAL); Máster en Paz, Seguridad y Defensa y Doctorado en Seguridad Internacional (UNED-IUGM). Premio Clara Campoamor 2020 para tesis doctorales. Autora de diversos artículos científicos, capítulos de libro y la monografía 'Radicalización femenina en España. Mujeres condenadas por su vinculación a Daesh'. Miembro del proyecto de investigación de I+D+i 'Identidades colectivas y justicia penal: un enfoque interdisciplinar (ICJPEI)' (PID2022-138077OB-I00) financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Ha realizado estancias de investigación en el Center for Global Affairs de la Universidad de Nueva York y en la Universidad de Birmingham.

Fernando García Blázquez

General de División del ET, Subdirector del IUGM. Egresó como teniente de Artillería en 1984 como número 1 de promoción. Piloto de Helicópteros, Diplomado de Estado Mayor y Máster en RSE por la Universidad de Alcalá de Henares. Fue destinado como oficial al EM del Mando de la OTAN de Verona y al Eurocuerpo en Estrasburgo, ejerciendo posteriormente como general el mando de su Estado Mayor. Ha sido Comandante General de Baleares y ha participado en las Operaciones de Bosnia, Afganistán en tres ocasiones y ejercido el Mando de la Misión de la Unión Europea en República Centroafricana.

Impacto de las nuevas tecnologías en las relaciones internacionales y en la política global

Gustavo Palomares Lerma

Catedrático Europeo de Relaciones Internacionales
Director del Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado (IUGM)

Resumen: La tecnología de la información ha transformado profundamente las relaciones internacionales, redefiniendo la diplomacia, la seguridad y la distribución del poder. El ciberespacio se ha consolidado como un nuevo dominio estratégico donde actores estatales y no estatales pueden ejercer gran influencia, como evidencia la guerra ruso-ucraniana. Innovaciones como son las redes sociales, los drones y los ciberataques han modificado los métodos de conflicto, cooperación y sanciones internacionales, planteando retos jurídicos y de gobernanza global. La tecnología redistribuye el poder, empodera nuevas potencias y genera dilemas en torno a derechos humanos, soberanía digital y regulación del ciberespacio, exigiendo marcos multilaterales inclusivos y resilientes.

Palabras clave: Tecnología, Ciberespacio, Relaciones internacionales, Guerra híbrida, Diplomacia, Soberanía, Gobernanza, Derechos humanos, Normativa

Abstract: Information technology has profoundly transformed international relations, reshaping diplomacy, security, and the distribution of power. Cyberspace has emerged as a new strategic domain where both state and non-state actors can exert significant influence, as evidenced by the Russia-Ukraine war. Innovations such as social media, drones, and cyberattacks have changed the methods of conflict, cooperation, and international sanctions, while raising legal and governance challenges. Technology is redistributing power, empowering new players, and creating dilemmas regarding human rights, digital sovereignty, and cyberspace regulation. These shifts highlight

the urgent need for inclusive, multilateral, and resilient frameworks to address the digital era's challenges.

Keywords: Technology, Cyberspace, International Relations, Hybrid Warfare, Diplomacy, Sovereignty, Governance, Human Rights, Regulation

1. INTRODUCCIÓN

En un mundo que se vuelve cada vez más digital y globalizado, el impacto de la tecnología de la información en las relaciones internacionales es más relevante que nunca. La forma en que los países se comunican e interactúan ha cambiado drásticamente gracias a innovaciones como Internet, los teléfonos inteligentes, la inteligencia artificial y las redes sociales. Desde el final de la Guerra Fría, la globalización económica y el rápido avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) han tomado el centro del escenario en la política y los negocios, ayudando a establecer un nuevo paradigma donde los conflictos, la cooperación y la competencia entre diferentes actores estratégicos deben ser abordados bajo nuevas condiciones y reglas. Además, el ciberespacio ha emergido como un nuevo campo para la seguridad y la diplomacia, donde las tecnologías avanzadas permiten que una sola persona o un pequeño grupo representen una amenaza significativa para la seguridad a gran escala.

Recientemente, las TIC's han tenido un impacto profundo en casi todos los aspectos de nuestra sociedad, y las relaciones internacionales no son la excepción. Los avances tecnológicos en comunicación, especialmente en el ámbito de la política de seguridad y defensa, han revolucionado la manera en que los países se relacionan, facilitando la difusión de ideas e información. Más que eso, se han convertido en un factor clave en la influencia de cada actor estratégico. La intersección entre tecnología y relaciones internacionales resalta la importancia de los estilos de liderazgo, las agendas políticas nacionales y el peso que tienen los países más avanzados tecnológicamente en los asuntos globales. El efecto de estas revoluciones ha sido especialmente notable en el ámbito de las relaciones internacionales.

Al poner el foco en la tecnología, este estudio destaca cómo los actores estratégicos más influyentes utilizan la información para moldear el sistema global a su favor, así como las diversas maneras en que ejercen su influencia en diferentes tipos de conflictos y regiones, especialmente en lo que se conoce como la zona "gris".

La guerra entre Rusia y Ucrania ha evidenciado cómo la tecnología ha transformado las relaciones internacionales, convirtiéndose en un factor crucial en

su configuración. Por ejemplo, durante el conflicto, Europa y Estados Unidos recurrieron a la tecnología para imponer nuevas sanciones a Rusia, al darse cuenta de que las sanciones tradicionales y económicas no estaban funcionando. Por otro lado, las TIC's han jugado un papel central en las estrategias de Putin durante esta guerra híbrida, reflejando el protagonismo ruso en las intervenciones irregulares en los procesos globales.

Este documento se adentrará en las maneras en que la tecnología de la información ha influido en las relaciones internacionales, analizando cómo han evolucionado los elementos tradicionales que solían regir estas interacciones. Hoy en día, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se han vuelto fundamentales en la diplomacia y en la manera en que los países se relacionan entre sí, incluso en lo que a menudo se llama diplomacia pública. La intersección entre tecnología y relaciones internacionales resalta el papel del aparato estatal. La transición de un entorno global, que antes era altamente organizado y regulado, hacia un nuevo mundo digital representa un verdadero cambio de paradigma.

En esta era digital, el uso de ciberataques y otras formas de guerra de la información se ha vuelto cada vez más factible. Es crucial considerar las implicaciones de esta tecnología en la práctica de las relaciones internacionales al desarrollar teorías, ya que tiene el potencial de transformar radicalmente la forma en que los Estados interactúan.

Recientemente, ha emergido el término "giro" o "revolución", que intenta expresar la forma en que el mundo está cambiando de forma drástica y pone énfasis en la tecnología como un factor dinámico en las relaciones internacionales. El avance tecnológico es clave para establecer un nuevo paradigma en las Relaciones Internacionales, caracterizado éste por la creación de redes, la interconexión y la interacción mutua. Estos cambios pueden verse como una serie de "revoluciones" que reflejan la transformación de la vida social, la ciencia y los sistemas de investigación, y lo que es aún más relevante, los actuales acuerdos geopolíticos desde el ámbito regional hasta el global.

2. LA TECNOLOGÍA Y LA NUEVA DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL DEL PODER

Los efectos multifacéticos de la tecnología están teniendo un gran impacto en las relaciones internacionales, así como en sus objetivos y horizontes operativos. El avance tecnológico está impulsando un cambio en la forma en que se organiza la sociedad internacional, transformando las relaciones entre los actores clave y mejorando el alcance, la precisión y la efectividad de las operaciones transnacionales. Podemos ver cómo la tecnología influye en las relaciones internacionales

modernas en diversas áreas de la vida social y en las metodologías que las sustentan, sustentan, como son las políticas exteriores y también los sistemas de institucionalización, la conectividad, la colaboración internacional y, en consecuencia, también los conflictos entre Estados. La tecnología ha moldeado las relaciones internacionales al afectar la creación de instituciones internacionales, la forma en que se comparte y procesa la información, y los métodos y los métodos más eficaces y efectivos para la intermediación, acompañamiento y solución de los conflicto, lo que en ámbitos internacionales se conoce como el "peacemaking".

El papel que juega la tecnología en la distribución del poder es realmente importante, ya que permitido el surgimiento y la consolidación de nuevas potencias globales y ha disminuido la influencia de los actores tradicionales. Por ejemplo, la tecnología ha ayudado a fortalecer la economía de China y de otras economías emergentes, pero también su peso geoestratégico con ambiciones políticas y militares, mientras que ha reducido el poder militar relativo de las potencias tradicionales.

La capacidad tecnológica se puede ver en la forma en que se recopilan, articulan, aplican y adaptan: informaciones, conocimientos, técnicas, procedimientos y procesos, lo que es un claro indicador de acceso al poder y su uso en el sistema internacional. Por lo tanto, está profundamente conectada a cómo se distribuye el poder entre los actores estatales y no estatales en y no estatales en la sociedad internacional, así como a sus habilidades y capacidades. Parece evidente que la tecnología ha cambiado significativamente la manera en que se desarrollan las relaciones internacionales, sin embargo, todavía hay muchas preguntas sin respuestas, referidas principalmente a los efectos negativos, perversos que estas "revoluciones" pueden tener en el medio internacional. Por ejemplo, es claro como algunos desarrollos tecnológicos influyen en el poder mortífero de las nuevas armas utilizadas en los conflictos armados entre los Estados, así como las implicaciones que dichos desarrollos tienen en la vulneración sistemática de la privacidad y la seguridad de las personas.

Los ciberataques están planteando un verdadero desafío para las relaciones internacionales y uno de los principales problemas es identificar de dónde provienen estos ataques y quién es responsable cuando se llevan a cabo a través de intermediarios. Además, la dificultad de los Estados para reaccionar de inmediato ante estos incidentes complica aún más la situación. En este momento, la seguridad en el ciberespacio, el comportamiento de los países en este ámbito y el respeto a las normas internacionales son temas prioritarios en la agenda global. Hoy en día, la paz internacional está íntimamente ligada a cómo se regulan las actividades en el ciberespacio en el ámbito internacional.

La manera de manejar los conflictos cibernéticos todavía está en sus primeras etapas. Existen solo algunos acuerdos internacionales incipientes que

establecen ciertas normas, pero son de carácter voluntario. En contraste, las normas que rigen los conflictos tradicionales, como las de la Convención de Ginebra, están bien definidas y buscan proteger a los civiles en tiempos de guerra. Sin embargo, las reglas que rigen los ciberataques no están claras y faltan definirlas convencionalmente. A diferencia de los conflictos tradicionales, los ciberataques pueden tener una repercusión regional o global que van mucho más allá de los efectos limitados que tenían los conflictos del pasado.

Cuando hablamos de institucionalización, hay varios cambios impulsados por la tecnología que no podemos pasar por alto, como el creciente uso de las redes sociales y la difusión en línea de comunidades, grupos de presión y colectivos contestatarios frente al poder establecido. La manera en que se están utilizando estas nuevas herramientas tecnológicas refleja un cambio en las relaciones internacionales, pasando de un enfoque más autoritario a uno que es más democrático y participativo. La forma en que compartimos y procesamos la información ha dado lugar a nuevos métodos para resolver los conflictos, incluso ha dado origen a nuevas organizaciones transnacionales pero, junto a ello, también a fortalecido a las redes delictivas y sus métodos de actuar en el ámbito global.

En resumen, la tecnología y la nueva redistribución del poder han tenido un impacto profundo en el desarrollo y complejización de las relaciones internacionales. También ha influido en la creación de nuevas dinámicas e instituciones internacionales, en la manera en que se comparte y procesa la información y, en consecuencia, en los nuevos métodos en el desarrollo de los conflictos y en su solución. Mirando hacia el futuro, es crucial seguir investigando sobre los efectos positivos y negativos de esta nueva dinámica tecnológica en las relaciones internacionales. La clave en este proceso será encontrar los mecanismos jurídicos, políticos y diplomáticos que controlen, ponderen y contrarresten esos efectos negativos que tanto daño hacen a nuestros Estados y sociedades.

3. EL PAPEL DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS COMO MOTOR LA CONSTRUCCIÓN DE LA GUERRA Y LA PAZ

La tecnología ha sido una fuerza motriz en la construcción social de la guerra y la paz. Ha desempeñado un papel fundamental a la hora de facilitar la comunicación, el transporte y el comercio, además de influir en nuestra forma de pensar. En la era actual, las nuevas tecnologías desempeñan un papel importante a la hora de facilitar la transferencia de información y, como tales, han afectado a la construcción social de la guerra y la paz. Un ejemplo es el uso de drones. Los drones se han utilizado ampliamente en conflictos de todo el mundo, desde