



Manual de grupo de investigación

Grupo: tecnologías, cognición y
sociedad del conocimiento



UNICA
Universidad Católica Americana
- San Gregorio Magno -





MANUAL DE GRUPO DE INVESTIGACIÓN

GRUPO: TECNOLOGÍAS, COGNICIÓN Y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Vicerrectoría de Investigación y Extensión

1. IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO

El Grupo de Investigación Tecnologías, Cognición y Sociedad del Conocimiento se constituye como una unidad académica y científica orientada al estudio, análisis e intervención en la relación entre las tecnologías emergentes, los procesos cognitivos humanos y las dinámicas de la sociedad del conocimiento.

Este grupo se reconoce institucionalmente conforme a la información registrada en el documento oficial:

[Documento institucional de grupos de investigación](#)

2. NATURALEZA Y ADSCRIPCIÓN

El grupo se adscribe a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, integrándose al Sistema Institucional de Investigación como estructura operativa para:

- Producción científica
- Innovación tecnológica
- Transferencia de conocimiento
- Formación investigativa

Su naturaleza es interdisciplinaria, con énfasis en la convergencia entre:

- Ciencias cognitivas
- Tecnologías digitales
- Educación
- Sociedad y cultura

“Grupos que cruzan fronteras del conocimiento para abordar problemas complejos con soluciones integrales.”



3. JUSTIFICACIÓN ESTRATÉGICA

El grupo responde a una necesidad crítica contemporánea:

Comprender cómo la tecnología redefine la cognición humana y los sistemas sociales. En este contexto, se posiciona como un nodo estratégico para:

- Transformación digital educativa
- Innovación en procesos de aprendizaje
- Desarrollo de inteligencia artificial aplicada
- Análisis de impacto social de la tecnología

Desde la perspectiva institucional, contribuye a:

- Fortalecer la investigación aplicada
- Generar ventajas competitivas académicas
- Alinear la universidad con tendencias globales

4. OBJETIVOS DEL GRUPO

4.1. Objetivo General

Desarrollar investigación interdisciplinaria de alto impacto orientada a la comprensión e intervención en la relación entre tecnologías emergentes, procesos cognitivos y sociedad del conocimiento.

4.2. Objetivos Específicos

- Analizar los efectos de la tecnología en la cognición humana
- Diseñar modelos innovadores de aprendizaje mediado por tecnología
- Desarrollar soluciones basadas en inteligencia artificial
- Evaluar impactos sociales, culturales y éticos de la tecnología
- Promover la alfabetización digital crítica

“Grupos que cruzan fronteras del conocimiento para abordar problemas complejos con soluciones integrales.”



5. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Línea de Investigación	Definición	Alcance	Marco Teórico	Ejes Problemáticos	Metodologías Sugeridas	Observaciones Transversales
Innovación Educativa, Inteligencia Artificial y Ética Digital	Analiza el impacto de la inteligencia artificial, el big data y los algoritmos en los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa, considerando sus implicaciones éticas y de equidad.	Educación básica, media y superior; entornos formales, no formales e informales; políticas y prácticas de inclusión digital.	Alfabetización digital crítica (David Buckingham, 2007); Ética de la IA (Luciano Floridi, 2019); Teoría crítica de la tecnología (Andrew Feenberg, 1999).	Sesgos algorítmicos en educación; privacidad y protección de datos; automatización de evaluaciones y tutorías; brecha digital y desigualdad de acceso.	Análisis de impacto tecnológico; estudios de usabilidad; investigación-acción tecnológica; evaluaciones de política pública digital.	Enfoque de derechos digitales; integración de marcos normativos nacionales e internacionales; garantía de accesibilidad y diseño universal.
Neuroeducación, Cognición y Ambientes de Aprendizaje Inteligentes	Estudia la relación entre neurociencia, procesos cognitivos y tecnologías emergentes para el diseño de entornos de aprendizaje adaptativos e inclusivos.	Desde educación inicial hasta formación avanzada; contextos presenciales, híbridos y virtuales.	Plasticidad cerebral (Bogdan Draganski et al., 2004); aprendizaje multimodal (Richard E. Mayer, 2009); neurodidáctica (Tracey Tokuhama-Espinosa, 2011).	Optimización de procesos atencionales y de memoria; diversidad neurocognitiva; interfaces cerebro-computadora; entornos inmersivos (VR/AR).	Experimentación controlada y estudios cuasi-experimentales; análisis de neuroimágenes; biometría cognitiva; prototipado de entornos inteligentes.	Ética en uso de datos biométricos; inclusión de neurodiversidad; alineación con estándares de neuroeducación responsable.
Educación y Nuevas Economías del Conocimiento	Analiza la relación entre educación, empleabilidad, emprendimiento e innovación en el contexto de la economía digital y las transformaciones del trabajo.	Educación superior; formación técnica y profesional; ecosistemas de innovación, clústeres e incubadoras.	Capital intelectual (Leif Edvinsson & Michael S. Malone, 1997); triple hélice (Henry Etzkowitz & Loet Leydesdorff, 2000); aprendizaje a lo largo de la vida (John Field, 2006).	Desarticulación entre formación académica y mercado laboral; competencias para economía digital; emprendimiento; integración universidad-empresa-Estado.	Estudios prospectivos; análisis de tendencias; investigación aplicada; transferencia tecnológica; evaluación de programas de empleabilidad.	Enfoque en sostenibilidad y empleos verdes; perspectiva global y comparativa; vinculación de estudiantes con redes de innovación.

“Grupos que cruzan fronteras del conocimiento para abordar problemas complejos con soluciones integrales.”



6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El grupo se organiza de la siguiente manera:

6.1. Líder del Grupo

Responsable de:

- Dirección científica
- Gestión de proyectos
- Representación institucional

6.2. Investigadores

Docentes e investigadores vinculados a proyectos activos.

6.3. Semillero de Investigación

Espacio formativo para estudiantes en iniciación científica.

6.4. Colaboradores Externos

Aliados estratégicos nacionales e internacionales.

7. FUNCIONES DEL GRUPO

- Formular y ejecutar proyectos de investigación
- Publicar resultados en medios científicos
- Participar en redes académicas
- Transferir conocimiento a la sociedad
- Vincular estudiantes a procesos investigativos

“Grupos que cruzan fronteras del conocimiento para abordar problemas complejos con soluciones integrales.”



8. PLAN ESTRATÉGICO DEL GRUPO (Horizonte 3–5 años)

8.1. Ejes Estratégicos

1. Producción científica de alto impacto
2. Internacionalización investigativa
3. Innovación tecnológica aplicada
4. Formación de talento investigativo

8.2. Metas

- Publicaciones indexadas
- Proyectos financiados
- Participación en eventos internacionales
- Desarrollo de productos tecnológicos

9. PLAN OPERATIVO ANUAL (POA)

El grupo deberá formular anualmente:

- Proyectos activos
- Cronograma de actividades
- Productos esperados
- Responsables

10. PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

Se reconocen como productos:

- Artículos científicos
- Libros y capítulos
- Ponencias
- Software y desarrollos tecnológicos
- Innovación social

11. INDICADORES DE DESEMPEÑO (KPI)

- Número de publicaciones
- Impacto académico

“Grupos que cruzan fronteras del conocimiento para abordar problemas complejos con soluciones integrales.”



- Participación en redes
- Vinculación de estudiantes
- Proyectos ejecutados

12. SISTEMA DE EVALUACIÓN

El grupo será evaluado anualmente bajo criterios de:

- Productividad
- Calidad científica
- Impacto social
- Cumplimiento de metas

13. ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

El grupo se regirá por principios de:

- Honestidad académica
- Rigor metodológico
- Respeto por la autoría
- Transparencia en resultados

14. ARTICULACIÓN INSTITUCIONAL

El grupo se articula con:

- Programas académicos
- Modelo pedagógico institucional
- Estrategias de extensión
- Agenda de desarrollo sostenible

15. VIGENCIA Y ACTUALIZACIÓN

El presente manual será revisado y actualizado periódicamente por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión.

Jonathan M. Spencer, PhD.
Vicerrector de Investigación y Extensión

“Grupos que cruzan fronteras del conocimiento para abordar problemas complejos con soluciones integrales.”