

Diseño y Arquitectura de una Base de Conocimiento RAG para la Intervención Integral en Acoso Escolar

Introducción: La Necesidad de una Hibridación Epistemológica en Sistemas Inteligentes

La construcción de una base de conocimiento para un sistema de Generación Aumentada por Recuperación (RAG, por sus siglas en inglés) destinado a abordar la problemática del acoso escolar (*bullying*) exige una arquitectura epistemológica dual y rigurosa. En la actualidad, el abordaje de esta patología social adolece de una fragmentación crítica: por un lado, la evidencia científica más robusta sobre la etiología, neurobiología y dinámica psicosocial del fenómeno se produce predominantemente en centros de investigación del norte de Europa y el mundo anglosajón; por otro, la intervención práctica en el terreno debe someterse imperativamente a un marco jurídico, administrativo y cultural específico, en este caso, el del Estado español y sus comunidades autónomas.

Este informe técnico detalla la estructuración de una base de conocimiento que salva esta brecha. El sistema no se limita a almacenar información; estructura una lógica de inferencia que permite a los operadores (psicólogos, docentes, orientadores y familias) acceder a estrategias validadas por la neurociencia internacional, pero filtradas y operativizadas a través de la estricta legalidad española. La relevancia de este enfoque radica en que el cerebro de un adolescente en Helsinki reacciona al estrés social de manera biológicamente idéntica al de un adolescente en Madrid ¹; sin embargo, las herramientas legales para proteger a ese adolescente varían radicalmente entre la jurisdicción finlandesa y la española.³

El objetivo fundamental de esta arquitectura es dotar al sistema RAG de la capacidad de realizar un triaje inteligente: evaluar la gravedad del caso basándose en marcadores neurobiológicos y conductuales sutiles (*invisible signs*) identificados en la literatura científica ⁵, y proponer simultáneamente una hoja de ruta administrativa que garantice el cumplimiento del deber de vigilancia (*culpa in vigilando*) exigido por el Código Civil español.⁷ A continuación, se presentan los siete Módulos Temáticos que componen la espina dorsal de este sistema experto.

Módulo I: Neurobiología del Trauma y Alteraciones del Desarrollo (Evidencia Científica Internacional)

Este módulo constituye el motor de "evaluación de daños" del sistema. Su función es trascender la observación superficial de la conducta (peleas, insultos) para comprender las alteraciones estructurales y funcionales invisibles que el acoso provoca en el cerebro en desarrollo. La integración de literatura basada en resonancia magnética funcional (fMRI) y estudios de cortisol permite al sistema RAG inferir riesgos a largo plazo que a menudo son ignorados en las evaluaciones escolares estándar.

1.1. Alteraciones Estructurales: La Huella Física del Dolor Social

La evidencia científica contemporánea desafía la noción tradicional de que el acoso escolar es meramente un problema de conducta o una fase transitoria del desarrollo social. Investigaciones longitudinales de alto impacto, como las derivadas del proyecto europeo IMAGEN, han demostrado que la victimización crónica induce cambios morfométricos en la arquitectura cerebral.

1.1.1. Reducción Volumétrica en los Ganglios Basales

Uno de los hallazgos más inquietantes, que el sistema RAG debe priorizar al evaluar casos de larga duración, es la afectación del estriado dorsal. Estudios comparativos de escáneres cerebrales tomados a los 14 y 19 años revelan que los adolescentes sometidos a victimización crónica presentan una disminución significativa en el volumen del **núcleo caudado** y el **putamen**.⁸

Estas estructuras son fundamentales no solo para el control motor, sino para los circuitos de recompensa y el aprendizaje por refuerzo. La implicación clínica de este hallazgo es profunda: la "apatía", la "falta de motivación académica" o la "anhedonia" (incapacidad para sentir placer) que a menudo reportan los docentes sobre las víctimas no son rasgos de personalidad ni "vaguería", sino manifestaciones conductuales de una erosión física en los centros de procesamiento de la recompensa.⁸ El sistema RAG debe utilizar esta información para reencuadrar la narrativa escolar: un alumno desmotivado que sufre acoso no necesita "mano dura" académica, sino rehabilitación de sus sistemas dopaminérgicos mediante la restauración de la seguridad social.

1.1.2. El Hipocampo y la Cicatriz Cognitiva

La literatura neurobiológica establece una relación causal directa entre el estrés social y el deterioro de la memoria. El mecanismo mediador es el cortisol. El hipocampo, región crítica para la consolidación de la memoria a largo plazo y la navegación espacial, posee una alta densidad de receptores de glucocorticoides. La exposición crónica a niveles elevados de cortisol —típica en víctimas de acoso que viven en estado de alerta permanente— resulta neurotóxica para el hipocampo, provocando atrofia dendrítica y, en casos severos, neurogénesis reducida.⁹

Investigaciones lideradas por expertos como Tracy Vaillancourt han correlacionado niveles anormales de cortisol con un rendimiento deficiente en pruebas de memoria dependientes

del hipocampo en adolescentes intimidados.⁹ Para el sistema RAG, esto implica que una caída abrupta en el rendimiento académico no debe ser tratada simplemente con clases de refuerzo, sino como un "biomarcador" potencial de estrés social tóxico que requiere investigación inmediata.

1.2. Disregulación del Eje Hipotálamo-Pituitaria-Adrenal (HPA)

El sistema de respuesta al estrés del cuerpo humano está diseñado para amenazas agudas y breves (un depredador), no para amenazas sociales crónicas y omnipresentes (un acosador en el aula y en el móvil).

- **Mecanismo de Toxicidad:** Cuando un adolescente percibe una amenaza social, el hipotálamo segrega la hormona liberadora de corticotropina (CRH), que estimula la pituitaria para liberar ACTH, la cual a su vez ordena a las glándulas suprarrenales liberar cortisol. En el acoso escolar, este eje se mantiene activado de forma aberrante.¹
- **Respuesta Paradójica (Blunted Cortisol):** Algunos estudios indican que, tras periodos prolongados de estrés, el sistema puede "colapsar", resultando en niveles de cortisol paradójicamente bajos (*hypocortisolism*). Este estado de "agotamiento" del eje HPA está asociado con una desinhibición del sistema inmunológico (inflamación) y una mayor vulnerabilidad a la depresión y el trastorno de estrés postraumático (TEPT).¹

El sistema RAG debe estar calibrado para entender que tanto la hiperactivación (ansiedad, insomnio) como la hipoactivación (aplanamiento afectivo, fatiga crónica) son señales de alarma biológica derivadas del mismo trauma.

1.3. La Neurociencia de la Exclusión Social

Un aspecto crítico que la base de conocimiento debe integrar es la equivalencia neuronal entre el dolor físico y el social. Estudios de fMRI han demostrado consistentemente que la exclusión social (el ostracismo, "hacer el vacío") activa la **corteza cingulada anterior dorsal (dACC)** y la **ínsula anterior**, las mismas regiones que procesan el componente afectivo del dolor físico.¹¹

Además, se observa una interacción crítica con la **corteza prefrontal ventrolateral (vlPFC)**. Esta área regula la inhibición y el procesamiento del estrés. En adolescentes que sufren exclusión habitual, se detecta una activación compensatoria o alterada de la vlPFC, lo que sugiere un esfuerzo cognitivo agotador para manejar el dolor emocional. Con el tiempo, esto puede conducir a cambios estructurales (reducción del grosor cortical en la vlPFC), comprometiendo la capacidad futura del individuo para regular emociones negativas y resistir impulsos.¹¹

Implicación para el Protocolo RAG: Cuando un usuario consulte sobre situaciones de "aislamiento" o "nadie juega con él", el sistema no puede clasificar esto como un problema menor. Debe categorizarlo como una agresión que activa vías de dolor físico, con potencial de

daño estructural prefrontal, elevando la prioridad de la intervención al mismo nivel que una agresión física directa.

1.4. Sensibilización Límbica y Teoría de la Mente

El acoso altera la forma en que el cerebro procesa la información social. La amígdala, el detector de amenazas del cerebro, se vuelve hipersensible en las víctimas. Esto genera un sesgo cognitivo negativo: el adolescente interpreta rostros neutros o ambiguos como hostiles.¹

Simultáneamente, el acoso afecta a las redes de la Teoría de la Mente (la capacidad de entender las intenciones de otros), ubicadas en la unión temporoparietal y el córtex prefrontal medial. Las víctimas pueden desarrollar una "hiper-mentalización" defensiva (paranoia sobre las intenciones de otros) o una desconexión para evitar el dolor, lo que dificulta aún más sus interacciones sociales y perpetúa el ciclo de victimización.¹

Módulo II: Dinámicas Psicosociales y Taxonomía de Roles (Marco Teórico de Salmivalli)

Este módulo dota al sistema RAG de una comprensión sociológica del acoso. Superando la visión binaria y simplista de "acosador vs. víctima", se adopta el modelo de los **Roles de Participación** (*Participant Roles*), desarrollado por la profesora Christina Salmivalli en la Universidad de Turku (Finlandia). Este marco es esencial para diseñar intervenciones que desactiven la dinámica grupal, en lugar de centrarse únicamente en castigar al individuo agresor.

2.1. Desglose de los Roles en el Ecosistema del Acoso

El sistema RAG debe ser capaz de identificar y clasificar a los estudiantes implicados en un incidente basándose en descripciones conductuales, utilizando la taxonomía validada por el *Participant Role Questionnaire* (PRQ) ¹²:

Rol	Perfil Conductual y Psicológico	Función en la Dinámica de Acoso	Estrategia de Intervención Sugerida por RAG
Agresor (Bully)	Iniciador activo. Alta búsqueda de estatus y dominancia social. A menudo posee	Líder negativo. Define la norma del grupo: "aquí se excluye a X".	Reeducación de liderazgo, sanciones formativas, privación de

	habilidades sociales y teoría de la mente, pero las usa para manipular (cognición fría). ¹⁴		audiencia.
Asistente	Se une al agresor una vez iniciado el ataque. Sujeta a la víctima, vigila. Suele tener menor estatus y autoestima que el líder; actúa por miedo o deseo de pertenencia. ¹⁵	Ejecutor. Amplifica el impacto físico y psicológico de la agresión.	Separación del líder, fortalecimiento de autoestima individual.
Reforzador	Ríe, anima, graba con el móvil o simplemente se queda mirando con interés. Proporciona el "público" necesario. ¹²	Validador social. Proporciona la dopamina (recompensa de estatus) al agresor.	Concienciación sobre complicidad, responsabilidad legal (difusión de imágenes).
Defensor	Intenta detener el acoso, busca ayuda o consuela a la víctima. Suele tener alta autoeficacia y empatía afectiva. A menudo tiene buen estatus social propio. ¹²	Factor protector. Rompe la unanimidad del grupo y reduce la ansiedad de la víctima.	Empoderamiento, protección institucional para evitar que se convierta en nueva víctima.
Observador (Outsider)	Se aleja ("no es mi problema"). Su silencio se interpreta erróneamente como aprobación	"Mayoría Silenciosa". Su inacción permite la cronificación del acoso.	Movilización (Modelo KiVa), educación en responsabilidad cívica.

	por parte del agresor y como abandono por parte de la víctima. ¹⁵		
Víctima	Receptor de la agresión. Pierde estatus progresivamente. Puede ser pasiva (ansiosa, insegura) o provocadora (con problemas de regulación emocional). ¹⁶	Objeto de la proyección de la violencia grupal.	Protección inmediata, validación, entrenamiento en asertividad (no en fase aguda).

2.2. Acoso vs. Conflicto: Criterios Diferenciales

Una de las funciones más críticas del sistema RAG es ayudar al docente a distinguir entre un conflicto entre iguales (que requiere mediación) y una situación de acoso (donde la mediación está contraindicada por el desequilibrio de poder). El sistema utilizará los siguientes criterios de demarcación basados en la literatura ¹⁶:

1. **Desequilibrio de Poder (Power Imbalance):** En el acoso, hay una asimetría manifiesta (fuerza física, número de agresores, estatus social, capacidad cognitiva). En el conflicto, hay simetría.
2. **Intencionalidad (Intent to Harm):** El agresor busca causar daño y obtiene gratificación o estatus de ello. En el conflicto, el daño puede ser incidental a una disputa de intereses.
3. **Repetición y Cronicidad:** El acoso es sistemático. Sin embargo, el RAG debe alertar que **una sola agresión grave** (especialmente si se difunde digitalmente) puede constituir acoso por la permanencia del daño en la red.¹⁸
4. **Afecto Negativo:** En el conflicto, ambas partes suelen mostrar remordimiento y deseo de solución. En el acoso, el agresor muestra frialdad emocional o desprecio, y la víctima muestra terror o sumisión.¹⁹

2.3. Agresión Relacional: La Violencia Invisible

El sistema debe incorporar un enfoque específico para la **agresión relacional** o social, predominante en la adolescencia y en dinámicas femeninas, aunque no exclusiva de ellas. Este tipo de violencia busca dañar el estatus social o las relaciones de la víctima, en lugar de su integridad física.²⁰

- **Mecanismos:** Difusión de rumores maliciosos, exclusión calculada de eventos sociales,

manipulación de amistades ("si le hablas a ella, no eres mi amiga"), *cyber-ostracism* (sacar de grupos de WhatsApp), y compartir secretos confidenciales (*outing*).²²

- **Impacto Psicológico:** Estudios indican que la agresión relacional está fuertemente asociada con la depresión, la ansiedad social y la ideación suicida, a veces con mayor intensidad que la agresión física, debido a que ataca la necesidad evolutiva básica de pertenencia.²¹
- **Detección:** El RAG sugerirá buscar "señales invisibles": cambios súbitos en los grupos de recreo, un alumno que de repente siempre hace los trabajos solo, o ansiedad anticipatoria los fines de semana (cuando ocurren las interacciones sociales no supervisadas).²⁴

Módulo III: Análisis Comparado de Modelos de Intervención (Benchmarking Internacional vs. Realidad Nacional)

Este módulo proporciona al sistema RAG el conocimiento táctico sobre "qué hacer", contrastando los estándares de oro internacionales con las adaptaciones necesarias para el contexto español.

3.1. Programa KiVa (Finlandia): El Estándar de Oro

Desarrollado en la Universidad de Turku y financiado por el Ministerio de Educación de Finlandia, KiVa (*Kiusaamista Vastaan*, "contra el acoso") es el programa con mayor base empírica global.

- **Filosofía:** El acoso es un fenómeno de grupo. El objetivo es cambiar la actitud de los "Observadores" para que dejen de reforzar al agresor. Si el agresor pierde su audiencia, pierde su recompensa.²⁶
- **Mecanismo de Acción:**
 1. **Universal:** Lecciones curriculares (20 horas/año) con videojuegos y ejercicios de rol para aumentar la empatía y la autoeficacia de los defensores.²⁸
 2. **Indicada:** Cuando se detecta un caso, interviene un "Equipo KiVa" escolar. Se realizan entrevistas individuales y breves. Se utiliza el "método de preocupación compartida" o enfoques de confrontación, dependiendo de la variante. Crucialmente, se recluta a un grupo de "compañeros de apoyo" (high-status defenders) para proteger a la víctima.²⁶
- **Datos de Eficacia:** Reducciones significativas en victimización y perpetración en ensayos controlados aleatorizados a gran escala en Finlandia, Italia y Reino Unido.²⁷

3.2. Programa Olweus (Noruega/Global): El Enfoque Sistémico

Pionero mundial, desarrollado por Dan Olweus. Se centra en la reestructuración del entorno

escolar para reducir las oportunidades de acoso.

- **Componentes Clave:** Encuestas anónimas anuales (termómetro de acoso), reglas de clase claras y consensuadas, reuniones regulares con padres, y un sistema de supervisión intensiva en "puntos calientes" (baños, pasillos, cambios de clase).³⁰
- **Principios:** Calidez adulta, límites firmes ante conductas inaceptables, y consecuencias consistentes (no hostiles).³²

3.3. Análisis de Viabilidad en España (Crítica AEPAE)

El sistema RAG debe incluir una capa crítica basada en la experiencia de implementación en España. Organizaciones como AEPAE (Asociación Española para la Prevención del Acoso Escolar) señalan obstáculos específicos para la importación directa de modelos nórdicos:

- **Carga Curricular:** El profesorado español tiene una carga lectiva y burocrática que dificulta la dedicación horaria que exige KiVa (lecciones semanales).
- **Autoridad Pedagógica:** El modelo finlandés se basa en una alta autoridad social del docente, que en España se encuentra más erosionada.
- **Enfoque Disciplinario:** El sistema educativo y las familias españolas a menudo exigen "sanciones" visibles. AEPAE critica la expulsión temporal a casa (suspensión de asistencia) porque para muchos agresores funciona como unas "vacaciones" (refuerzo positivo).
- **Propuesta Adaptada:** AEPAE sugiere **sanciones educativas y reparadoras** dentro del centro (ayuda en tareas comunitarias, programas de empatía obligatorios) y el uso de herramientas de medición rápida como el test TEBAE para monitorizar la incidencia real en tiempo real.⁴

Síntesis para el RAG: El sistema recomendará técnicas de KiVa (como el reclutamiento de defensores) y la supervisión de Olweus como *buenas prácticas pedagógicas*, pero alertará de que, legalmente en España, la intervención no puede delegarse exclusivamente en los alumnos; la responsabilidad última y la dirección de la intervención deben recaer inequívocamente en el adulto para cumplir con la normativa de convivencia y responsabilidad civil.

Módulo IV: Marco Legal y Responsabilidad Civil en España (El Filtro de Seguridad)

Este es el módulo más crítico para la seguridad operativa del sistema RAG. Cualquier recomendación generada debe pasar por el filtro de la legislación española vigente.

4.1. Responsabilidad Civil: La Doctrina de la "Culpa in Vigilando"

En España, la responsabilidad de los centros educativos por los daños que sufran (o causen)

sus alumnos es extremadamente rigurosa.

- **Fundamento Legal:** Artículo 1903 del Código Civil. Establece que las personas o entidades titulares de un centro docente de enseñanza no superior responderán por los daños y perjuicios que causen sus alumnos menores de edad durante los períodos de tiempo en que los mismos se hallen bajo el control o vigilancia del profesorado del centro, desarrollando actividades escolares o extraescolares y complementarias.³⁵
- **Naturaleza de la Responsabilidad:** La jurisprudencia del Tribunal Supremo ha evolucionado hacia una responsabilidad cuasi-objetiva. Aunque formalmente se basa en la culpa (negligencia), en la práctica se exige un nivel de diligencia exhaustivo ("diligencia de un buen padre de familia").
- **Inversión de la Carga de la Prueba:** Si ocurre un daño (una agresión, un suicidio derivado de acoso), se presume la culpa del centro (*iuris tantum*). Es el centro quien debe probar que actuó con toda la diligencia posible para evitarlo.
- **Implicación para el RAG:** El sistema debe instruir al usuario para que **documente por escrito** cada paso dado (entrevistas, vigilancia reforzada en recreos, comunicaciones a familias). Si no está escrito, legalmente no existió, y el centro será condenado por falta de vigilancia.³

4.2. Responsabilidad Penal del Menor (Ley Orgánica 5/2000)

El tratamiento del agresor varía radicalmente según su edad biológica. El RAG debe solicitar este dato al inicio de cualquier consulta sobre agresión.

- **Menores de 14 años (Inimputables):** No tienen responsabilidad penal. No pueden ser juzgados ni detenidos. Las agresiones cometidas por ellos se gestionan por vía civil (padres responsables solidarios) y educativa/protección de menores. El centro debe aplicar medidas educativas y correctoras según su Reglamento de Régimen Interior (RRI), pero nunca medidas penales. Se puede derivar a Servicios Sociales si hay desamparo.³⁷
- **De 14 a 17 años (Imputables):** Se rigen por la **Ley Orgánica de Responsabilidad Penal del Menor (LORPM)**.
 - Pueden ser detenidos y juzgados por delitos (lesiones, amenazas, coacciones, trato degradante, delitos contra la integridad moral, *sexting* no consentido).
 - **Medidas:** No se llaman "penas". Incluyen: amonestación, prestaciones en beneficio de la comunidad, libertad vigilada, convivencia con otra familia o grupo educativo, e internamiento (cerrado, semiabierto, abierto) para delitos graves o reiterados.³⁸
 - **Papel del Centro:** El centro tiene la obligación legal de poner en conocimiento del Ministerio Fiscal (Fiscalía de Menores) cualquier hecho que pueda ser constitutivo de delito, independientemente de la gestión educativa interna.⁴¹

4.3. El Delito de Omisión

El Código Penal español (art. 450) castiga la omisión del deber de impedir delitos o de promover su persecución. Un docente o directivo que, conociendo una situación de acoso

grave (trato degradante, lesiones), no active el protocolo ni informe a Fiscalía, podría incurrir en responsabilidad penal por omisión o prevaricación (en la escuela pública).⁷ El RAG debe emitir alertas claras sobre esta obligación.

Módulo V: Evidencia Digital y Ciberacoso (Forense Tecnológico)

El acoso moderno deja un rastro digital, pero este rastro es volátil y fácilmente manipulable. Este módulo instruye sobre la preservación de pruebas con validez judicial.

5.1. La Problemática de la Prueba Digital

El Tribunal Supremo (Sentencia 300/2015, Sala de lo Penal) estableció que la prueba de mensajes de mensajería instantánea (WhatsApp, redes sociales) debe ser abordada con cautela debido a la posibilidad técnica de manipulación de los archivos digitales sin dejar rastro visible.⁴²

- **Insuficiencia del "Pantallazo":** Una captura de pantalla impresa o en imagen es fácilmente impugnable en un juicio. La parte contraria puede alegar que está fabricada (photoshop) o descontextualizada.

5.2. Protocolo de Preservación de Evidencias (Cadena de Custodia)

El sistema RAG debe guiar a las familias y centros en la obtención de pruebas robustas:

1. **No Borrar Nada:** Instrucción capital. A menudo, la víctima quiere borrar los mensajes por vergüenza o dolor. Se debe impedir esto hasta asegurar la prueba.
2. **Exportación de Chats:** En WhatsApp, utilizar la función "Exportar chat" (incluyendo archivos adjuntos). Esto genera un archivo.txt y los archivos media, que contienen metadatos técnicos más difíciles de falsificar que una imagen.⁴⁴
3. **Acta Notarial de Presencia:** Es el método más seguro accesible para familias. El notario examina el teléfono, verifica el remitente, el número, la fecha y el contenido, y levanta un acta pública dando fe de que esos mensajes están en ese terminal. Esta prueba tiene una gran fuerza probatoria en juicio.⁴⁶
4. **Peritaje Informático:** En casos graves (delitos tecnológicos complejos, suplantación de identidad), se requiere un perito ingeniero informático que extraiga la evidencia con herramientas forenses, calcule el **Hash** (huella digital del archivo) para garantizar que no ha sido alterado desde la extracción, y establezca la cadena de custodia.⁴⁶

5.3. Identificación en Redes Sociales

Ante perfiles anónimos en Instagram o TikTok que acosan, el centro no tiene capacidad de investigación. El RAG debe recomendar la denuncia ante la Policía Nacional o Guardia Civil

(Unidad de Delitos Telemáticos), quienes sí pueden solicitar judicialmente a las plataformas las direcciones IP de conexión para identificar al autor.⁵⁰

Módulo VI: Protocolos Administrativos de Actuación (La Burocracia de la Protección)

Este módulo operativiza la respuesta institucional. Se centra en el **Plan PREVI** (Comunidad Valenciana) como modelo de referencia por su exhaustividad, y en el protocolo de la **Comunidad de Madrid**, proporcionando flujos de trabajo paso a paso.

6.1. Plan PREVI (Comunidad Valenciana) - Flujograma Detallado

El sistema RAG guiará al usuario a través de las fases preceptivas ⁵²:

- **Fase 1: Detección y Comunicación (Inmediata)**
 - Cualquier miembro de la comunidad educativa (profesor, conserje, comedor) tiene la obligación de comunicar indicios a la Dirección.
 - Se utiliza un modelo interno de "Comunicación de Incidencia".
- **Fase 2: Valoración Inicial e Inmediata (24-48 horas)**
 - El Equipo Directivo, con asesoramiento de la Orientación, valora si hay indicios razonables.
 - **Acción Crítica:** Ante la duda, se debe iniciar el protocolo (principio *pro infans*).
- **Fase 3: Intervención e Instrucción (Apertura del Anexo I)**
 - Se abre formalmente el expediente mediante el **Anexo I**.
 - **Notificación a Inspección Educativa:** Obligatoria y simultánea a la apertura.
 - **Comunicación a Familias:** Se cita a los padres de la presunta víctima y de los presuntos agresores *por separado*. Se les informa de la apertura del protocolo (no se les da detalles confidenciales de la otra parte).
 - **Medidas Cautelares:** Se deben aplicar inmediatamente para proteger a la víctima mientras dura la investigación (vigilancia en recreos, cambios de grupo si es necesario).
- **Fase 4: Recogida de Información (Investigación)**
 - Entrevistas individuales con la víctima (evitando revictimización), con los agresores y con observadores (garantizando anonimato).
 - Uso de herramientas sociométricas.
 - Recopilación de pruebas documentales/digitales.
- **Fase 5: Resolución y Plan de Actuación**
 - El equipo instructor emite un informe: ¿Se confirma el acoso?
 - **Si SÍ:** Se diseña un Plan de Actuación con tres vertientes:
 1. *Con la Víctima:* Apoyo emocional, "Amigos Tutores", derivación externa si precisa.
 2. *Con el Agresor:* Medidas educativas (programas de empatía, control de ira) y

disciplinarias (correcciones según RRI).

3. *Con el Grupo/Centro*: Talleres de sensibilización, vigilancia reforzada.

- Comunicación a Fiscalía de Menores si procede (delitos/mayores 14).
- Seguimiento obligatorio a los 3, 6 y 12 meses.

6.2. Particularidades del Protocolo de Madrid

Utiliza una nomenclatura similar pero con documentos específicos:

- **Anexo I.a:** Notificación formal del profesorado al director.
- **Anexo I.b:** Formulario específico para que los alumnos denuncien (observadores o víctimas) de forma confidencial.⁵⁵
- El protocolo enfatiza la **Unidad de Convivencia** y el papel de la Inspección Educativa en la supervisión directa del expediente.⁵⁶

Módulo VII: Recursos del Ecosistema Español y Guiones de Intervención (Scripts)

Este módulo final conecta la teoría con la práctica inmediata, ofreciendo recursos derivables y guiones de conversación para operadores no clínicos.

7.1. Directorio de Recursos Especializados

El sistema RAG debe tener indexados los siguientes servicios con sus características operativas:

Recurso	Descripción y Target	Contacto y Disponibilidad
Línea 024 (Ministerio de Sanidad)	Atención a la conducta suicida. Contención emocional, no denuncia. Para casos de ideación autolítica o desesperanza severa. Confidencial, no aparece en factura.	Tel: 024 (24/7). Chat online accesible. Video-interpretación (SVIsual) para personas sordas. ⁵⁸
Fundación ANAR	Ayuda a Niños y Adolescentes en Riesgo. Enfoque integral (psicológico, social,	Tel: 900 20 20 10 (24/7). Chat ANAR. Gratuito y confidencial. ⁶⁰

	jurídico). Capacidad de activar protección de menores y coordinar con policía/servicios sociales.	
AlertCops (Ministerio del Interior)	App de seguridad ciudadana. Botón SOS para geolocalización inmediata y envío de audio de 10s. Chat específico "Acoso Escolar" para hablar con Policía/Guardia Civil.	App Móvil. Requiere registro. Canal directo con fuerzas de seguridad. ⁶¹
INCIBE (Línea 017)	Instituto Nacional de Ciberseguridad. Ayuda en ciberseguridad para menores (ciberacoso, sexting, privacidad). Asesoramiento técnico y psicosocial.	Tel: 017 (09:00-21:00). Gratuito y confidencial. ⁶³

7.2. Guiones (Scripts) de Primera Ayuda Psicológica

El RAG debe generar diálogos literales para ayudar a docentes/padres a manejar situaciones de crisis sin causar daño (iatrogenia).

7.2.1. Script de Validación Emocional (Modelo OMS/PFA)

Objetivo: Conectar con la víctima y reducir la ansiedad, evitando la invalidación ("no es para tanto").

- **Docente:** "Hola [Nombre], gracias por confiar en mí y contármelo. Quiero que sepas tres cosas importantes ahora mismo:
 1. **Te creo.** Lo que me cuentas es importante.
 2. **No es culpa tuya.** Nadie tiene derecho a tratarte así, independientemente de lo que hayas hecho o dicho. La violencia es una elección de quien la ejerce.
 3. **No estás solo.** A partir de este momento, este problema es mío también y vamos a buscar una solución juntos."⁶⁴

7.2.2. Script de Reatribución de la Culpa (TCC para la Vergüenza)

Objetivo: Combatir la vergüenza tóxica que paraliza a la víctima.

- **Orientador:** "A menudo, cuando nos atacan, sentimos vergüenza, como si hubiera algo 'malo' en nosotros. Pero vamos a pensar como detectives. Si tú vas por la calle y alguien

te roba la cartera, ¿te sentirías culpable? (No). Te sentirías enfadado, ¿verdad? En el acoso pasa lo mismo: ellos te han 'robado' tu tranquilidad. La vergüenza es del ladrón, no de la víctima. Vamos a devolver esa vergüenza a quien le pertenece: a quienes decidieron actuar mal.".⁶⁷

7.2.3. Script de "Grounding" (Anclaje) para Crisis de Ansiedad

Objetivo: Estabilizar a un alumno en pánico o hiperventilación.

- **Docente:** "Veo que estás muy alterado y es normal, tu cuerpo está reaccionando al miedo. Pero estás en un lugar seguro ahora. Mírame. Vamos a hacer un ejercicio rápido:
 - Dime **5** cosas que ves en esta habitación que sean de color azul. (Espera).
 - Dime **4** cosas que puedes tocar ahora mismo (tu pantalón, la mesa...).
 - Dime **3** sonidos que escuchas (mi voz, el tráfico...).
 - Dime **2** cosas que puedes oler.
 - Dime **1** cosa buena sobre ti mismo.".⁶⁹

Síntesis y Lógica de Inferencia del Sistema

La integración de estos siete módulos permite al sistema RAG operar con una lógica sofisticada. Ante una consulta compleja, como *"Madre informa que su hijo de 15 años no quiere ir al colegio, tiene dolores de barriga y sospecha que le han hecho fotos en el vestuario"* el sistema activará:

1. **Módulo Neurobiología:** Identificará los "dolores de barriga" como posible somatización por disregulación del eje HPA y alertará sobre el impacto del estrés crónico.
2. **Módulo Legal:** Identificará la edad (15 años) -> Responsabilidad Penal (LORPM). Identificará el hecho ("fotos en vestuario") como posible delito contra la intimidad (art. 197 CP) y producción de material de abuso si hay desnudez.
3. **Módulo Forense:** Aconsejará NO borrar las fotos si las reciben, preservar el dispositivo y acudir a Policía/Guardia Civil para denuncia.
4. **Módulo Protocolos:** Indicará al centro la obligación de apertura inmediata del Protocolo (Anexo I) y notificación a Fiscalía de Menores (obligación legal por posible delito).
5. **Módulo Recursos:** Facilitará el contacto de AlertCops y la línea 024 si se detecta desesperanza.

Esta arquitectura garantiza una respuesta que protege al menor (ciencia), protege al docente (ley) y ofrece un camino claro de actuación (protocolo).

Obras citadas

1. Integrative Brain Dynamics in Childhood Bullying Victimization: Cognitive and Emotional Convergence Associated With Stress Psychopathology - Frontiers, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.frontiersin.org/journals/integrative-neuroscience/articles/10.3389/fnin>

- [t.2022.782154/full](#)
2. Integrative Brain Dynamics in Childhood Bullying Victimization: Cognitive and Emotional Convergence Associated With Stress Psychopathology - PubMed Central, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9097078/>
 3. EL ACOSO ESCOLAR: LA RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS CENTROS EDUCATIVOS - Real Academia de Jurisprudencia y Legislación de Granada, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://rajylgr.es/wp-content/uploads/2025/01/El-acoso-escolar.-La-responsabilidad-civil-de-los-centros-educativos.pdf>
 4. El Cuaderno: Acoso Escolar - AEPAE, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://aepae.es/cuaderno-acoso-escolar>
 5. Warning Signs for Bullying | StopBullying.gov, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.stopbullying.gov/bullying/warning-signs>
 6. fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://openpsychologyjournal.com/VOLUME/18/ELOCATOR/e18743501389311/FULLTEXT/#:~:text=Victims%20often%20exhibit%20increased%20rates,4%2C%207%2C%208%5D>
 7. La responsabilidad civil de los centros docentes de enseñanza no superior por los daños causados por sus alumnos menores de edad - InDret, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://indret.com/wp-content/uploads/2024/10/1903.pdf>
 8. How bullying affects the brain | Website archive | King's College London, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.kcl.ac.uk/archive/news/ioppn/records/2018/december/how-bullying-affects-the-brain>
 9. Bullying and the Brain - BrainFacts, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.brainfacts.org/thinking-sensing-and-behaving/childhood-and-adolescence/2015/bullying-and-the-brain>
 10. Cyberbullying and Adolescent Neurobiology - PMC - NIH, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7332880/>
 11. Bullying the Brain? Longitudinal Links Between Childhood Peer Victimization, Cortisol, and Adolescent Brain Structure - PMC - NIH, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6340095/>
 12. Participants' Roles in Bullying Among 7–11 Year Olds: Results from a UK-Wide Randomized Control Trial of the KiVa School-Based Program - PMC - NIH, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11851402/>
 13. Summary Bullying as a Group Process: Investigation of Participant Roles in Terms of Social Status and Gender, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://psikolog.org.tr/en/publications/magazines/1031828/tpd130044332015000Om000039.pdf?v=1699461828>
 14. Participant Roles in Bullying: How Can Peer Bystanders Be Utilized in Interventions?, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, https://www.researchgate.net/publication/271623426_Participant_Roles_in_Bullying_How_Can_Peer_Bystanders_Be_Utilized_in_Interventions

15. Participant roles of bullying in adolescence: Status characteristics, social behavior, and assignment criteria - Radboud Repository, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/157613/1/157613.pdf>
16. School Bullying Is Not a Conflict: The Interplay between Conflict Management Styles, Bullying Victimization and Psychological School Adjustment - PMC - NIH, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9517642/>
17. The longitudinal associations between bullying perpetration, bullying victimization, and internalizing symptoms: Bidirectionality and mediation by friend support | Development and Psychopathology, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.cambridge.org/core/journals/development-and-psychopathology/article/longitudinal-associations-between-bullying-perpetration-bullying-victimization-and-internalizing-symptoms-bidirectionality-and-mediation-by-friend-support/BA6AE610C5C697797C31058437382A31>
18. Programa de Jornadas Escolares - INCIBE, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, https://www.incibe.es/sites/default/files/contenidos/materiales/ciberacoso_guion_alumnado.pdf
19. Identifying and Addressing Bullying - StatPearls - NCBI Bookshelf, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441930/>
20. Relational Aggression | Violence Prevention Initiative, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://violence.chop.edu/relational-aggression>
21. Types of Relational Aggression in Girls Are Differentiated by Callous-Unemotional Traits, Peers and Parental Overcontrol - NIH, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4695776/>
22. Surviving Relational Aggression: Tips for Adults and Girls - GoodTherapy.org, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.goodtherapy.org/blog/surviving-relational-aggression-tips-for-adults-and-girls-0315174>
23. Girls use a different kind of weapon - American Psychological Association, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.apa.org/monitor/julaug03/girls>
24. 10 Signs of Teenage Bullying and What Parents Can Do - Newport Academy, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.newportacademy.com/resources/empowering-teens/being-bullied/>
25. When to Worry: Red Flags in Teen Social Struggles - Galvin Growth Group, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://galvingrowthgroup.com/when-to-worry-red-flags-in-teen-social-struggles/>
26. KiVa Antibullying Program - Blueprints for Healthy Youth Development, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.blueprintsprograms.org/kiva-antibullying-program/>
27. KiVa antibullying program - UNESCO, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, https://media.unesco.org/sites/default/files/webform/ed3002/156_KiVa_Antibullying_Program_0.pdf
28. CEBC » Kiva Antibullying Program » Program » Detailed - The California

- Evidence-Based Clearinghouse for Child Welfare, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.cebc4cw.org/program/kiva-antibullying-program/detailed>
29. Evidencia de efectividad | España (es) - KiVa Antibullying Program, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://espanaes.kivaprogram.net/kiva-is-effective/>
30. Olweus Bullying Prevention Program | EPIS, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://epis.psu.edu/ebp/obpp>
31. CEBC » Olweus Bullying Prevention Program Obpp » Program » Detailed - The California Evidence-Based Clearinghouse for Child Welfare, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.cebc4cw.org/program/olweus-bullying-prevention-program-obpp/detailed>
32. Olweus Bullying Prevention Program (OBPP), fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://clemsonolweus.org/olweusinfo.php>
33. Program Profile: Olweus Bullying Prevention Program - CrimeSolutions.gov, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://crimesolutions.ojp.gov/ratedprograms/olweus-bullying-prevention-program>
34. 4. Efectividad de los programas de prevención de acoso escolar en las escuelas, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://oaji.net/pdf.html?n=2020/8607-1595242480.pdf>
35. LA RESPONSABILIDAD CIVIL DERIVADA DEL ACOSO ESCOLAR Lucía Dito Hernández 4º E-1 Derecho de Daños Tutor, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/296194/retrieve>
36. LA RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS CENTROS DOCENTES EN CASO DE ACOSO DE SUS ALUMNOS - UVaDOC Principal, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/30714/1/TFG-N.919.pdf>
37. Ley Orgánica 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la responsabilidad penal de los menores (BOE DEL 13 - ACNUR, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2002/0944.pdf>
38. Ley Orgánica 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la responsabilidad penal de los menores - BOE.es, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2000-641>
39. Acoso escolar y responsabilidad penal de los menores - Jupsin, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://jupsin.com/jupsin/acoso-escolar-y-responsabilidad-penal-de-los-menores/>
40. la ley 5/2000, reguladora de la - responsabilidad penal de los menores en españa - UNAM, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/5/2467/11.pdf>
41. RESOLUCIÓN de 14 de julio de 2023, de la directora ... - DOGV, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://dogv.gva.es/es/resultat-dogv?signatura=2023/8185>
42. ¿Tiene validez legal un mensaje de Whatsapp? - Consejo General de Gestores Administrativos, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.consejogestores.org/noticias/validez-legal-mensaje-whatsapp/>
43. ¿Las capturas de WhatsApp pueden servir como medio de prueba? - Segarra

- Abogados, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://www.sgrr.es/derecho-civil/captura-whatsapp-prueba-penal/>
44. fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://peritosinformaticos.es/validez-legal-de-una-conversacion-de-whatsapp-exportada/#:~:text=Primero%20de%20todo%20vamos%20a.le%20damos%20a%20Exportar%20chat.>
45. Cómo exportar tu historial de chats | Servicio de ayuda de WhatsApp, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://faq.whatsapp.com/es/android/23756533/?lang=en>
46. Cómo reunir pruebas digitales válidas - Abogado Bullying, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://abogadobullying.es/blog/como-reunir-pruebas-digitales-validas/>
47. Acta Notarial de WhatsApp: Qué es y Para Qué Sirve | JLA Notarios, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://www.jlanotarios.com/servicios-notariales/actas/acta-notarial-whatsapp.html>
48. Perito informático Whatsapp: Certifica tus Mensajes y Audios, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://viapericial.com/informe-pericial/informatica/verificacion-mensajes/>
49. Perito informático WhatsApp | Certificado de conversaciones, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://peritos-informaticos.com/contratar/peritaje/whatsapp-informe/>
50. Ciberdelincuencia cómo identificar, denunciar y defenderse de los delitos informáticos - Víctor Ávila: Abogado Penalista en Madrid, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://victoravilaabogado.com/abogado-ciberdelincuencia-delitos-informaticos-espana/>
51. Peritaje en Ciberacoso y Suplantación de Identidad: Guía Completa para Víctimas y Profesionales - Perito Informático Judicial - Gustavo Martinez, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://peritodigital.es/perito/peritaje-en-ciberacoso-y-suplantacion-de-identidad-guia-completa-para-victimas-y-profesionales/>
52. Núm. 10014 / 27.12.2024 1 / 6 CVE: DOGV-C-2024-13897 <https://dogv.gva.es/>,
fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
https://dogv.gva.es/datos/2024/12/27/pdf/2024_13897_es.pdf
53. ANEXO I INFORME SOBRE LA SITUACIÓN DE ACOSO O CIBERACOSO ESCOLAR, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
https://ceice.gva.es/documents/169149987/174449977/Annex_I_protocol_assetjament_ciberassetjament_escolar_cas.pdf
54. Plan Previ Presentación 2024-25 | PDF | Acoso cibernético | Violencia - Scribd, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://es.scribd.com/presentation/865643229/PLAN-PREVI-PRESENTACION-2024-25>
55. Protocolo de intervención ante acoso escolar – I.E.S. Arquitecto ..., fecha de acceso: diciembre 14, 2025,

- <https://www.iespedrogumiel.es/jefatura/convivencia/protocolo/>
56. Protocolos de acoso y violencia | Comunidad de Madrid, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/protocolos-acoso-violencia>
57. BVC016330 Guía de actuación contra el acoso escolar en los centros educativos - Comunidad de Madrid |, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://www.madrid.org/bvirtual/BVC016330.pdf>
58. 024. Línea de atención a la conducta suicida - Ministerio de Sanidad, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.sanidad.gob.es/linea024/home.htm>
59. Línea 024 - Cruz Roja, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://www2.cruzroja.es/linea024>
60. GUÍA SOBRE BULLYING O ACOSO ESCOLAR PARA MENORES ..., fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://www.anar.org/consejo/guia-sobre-bullying-o-acoso-escolar-para-menores/>
61. Botón SOS, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
https://www.elpuertodesantamaria.es/uploads/2020/ele_13960_BOTON_SOS_ALERCORPS.pdf
62. Police Alertcops app. SOS button functionality for healthcare professionals. - YouTube, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://www.youtube.com/watch?v=KsxotYhfyyg>
63. Ciberseguridad para familias | Menores - INCIBE, fecha de acceso: diciembre 14, 2025, <https://www.incibe.es/menores/familias/ciberseguridad>
64. Técnicas de validación emocional: cómo conectar con los demás - Psicología Dana, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://www.psicologiadana.com/blog/tecnicas-de-validacion-emocional-como-conectar-con-los-demas/>
65. Validating young people's feelings | Mental Health America, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://mhanational.org/resources/validating-young-peoples-feelings/>
66. Validación emocional: 6 consejos básicos para mejorarla - Psicología y Mente, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://psicologiaymente.com/psicologia/validacion-emocional-mejorarla>
67. How to Deal with Shame and Guilt: An Extended Guide - Stronger Minds, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://strongerminds.co.uk/how-to-deal-with-shame-and-guilt-an-extended-guide/>
68. Técnicas de reestructuración cognitiva: reaprender a pensar - UNIR, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://www.unir.net/revista/salud/tecnicas-de-reestructuracion-cognitiva/>
69. 10 Grounding Exercises for Kids to Manage Anxiety and Worries, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,
<https://mentalhealthcenterkids.com/blogs/articles/grounding-exercises-for-kids>
70. Grounding Techniques: Exercises for Anxiety, PTSD, and More - Healthline, fecha de acceso: diciembre 14, 2025,

<https://www.healthline.com/health/grounding-techniques>