

## **Actividad 2 - Inteligencia Colectiva - Adquisición de Conocimientos.**


**Ingeniería del Conocimiento.**

**Ingeniería en Desarrollo de Software.**

**Tutor: Aaron Iván Salazar Macías.**

**Alumno: Homero Ramirez Hurtado.**

**Fecha: 25 de Febrero del 2024.**



Índice.

. Introducción.

. Descripción.

. Justificación.

. Desarrollo.

- Reunión.
- Escenarios de Colaboración.
- Diseño de Base de Conocimiento y Procesos de adquisición de Conocimiento.

. Conclusión.

. Referencias.



## Introducción.

La inteligencia colectiva en el ámbito de la ingeniería del conocimiento emerge como un fascinante campo de estudio y aplicación. Se trata de una sinergia entre las capacidades individuales y la colaboración grupal, donde el todo supera la suma de las partes. Permíteme explorar este concepto en mayor profundidad.

La inteligencia colectiva se manifiesta cuando múltiples individuos, a través de su interacción y cooperación, generan soluciones, toman decisiones o resuelven problemas de manera más efectiva que si lo hicieran de forma aislada. En el contexto de la ingeniería del conocimiento, esta sinergia se traduce en la creación, gestión y aplicación de sistemas inteligentes que aprovechan la sabiduría colectiva.

Algunos aspectos clave de la inteligencia colectiva en este ámbito son:

- **Colaboración y Diversidad:** La diversidad de perspectivas y habilidades en un grupo potencia la creatividad y la resolución de problemas. Los expertos, usuarios y máquinas colaboran para construir bases de conocimiento robustas.
- **Crowdsourcing:** Plataformas como Sparkup facilitan la colaboración masiva en la creación y actualización de bases de conocimiento. Aquí, la comunidad contribuye con información, validación y corrección.
- **Aprendizaje Colectivo:** Los sistemas de inteligencia colectiva aprenden continuamente de las interacciones y retroalimentación de los usuarios. Esto mejora la calidad y relevancia del conocimiento.
- **Seguridad y Privacidad:** Diseñar sistemas que fomenten la seguridad de la información es crucial. La inteligencia colectiva debe equilibrar la apertura con la protección de datos sensibles.

En resumen, la inteligencia colectiva en la ingeniería del conocimiento nos invita a mirar más allá de los límites individuales y a aprovechar la riqueza de la colaboración para construir sistemas más inteligentes y eficaces.

## Descripción.

La adquisición de conocimiento en el ámbito de la Ingeniería del Conocimiento es un proceso fundamental para construir sistemas inteligentes y aprovechar la experiencia humana. Esta disciplina emergente se originó en la era del conocimiento, de manera similar a cómo la ingeniería mecánica cobró fuerza durante la revolución industrial. Desde la década de los setenta, se han desarrollado sistemas expertos, sistemas basados en el conocimiento y sistemas de información intensivos en conocimiento.

Los ingenieros del conocimiento extraen sabiduría de expertos humanos en áreas específicas y la codifican para que pueda ser procesada por sistemas informáticos. Para lograr este objetivo, se siguen varios procesos:

- Adquisición del conocimiento: Implica recopilar información relevante de expertos y convertirla en una forma que las máquinas puedan entender. Se utilizan técnicas como generación de protocolos, información limitada y matrices.
- Representación del conocimiento: Aquí se modela el conocimiento adquirido en estructuras comprensibles para las computadoras. Esto incluye ontologías, redes semánticas y reglas lógicas.
- Manipulación y validación del conocimiento: Se refiere a la transformación y verificación del conocimiento representado. Los ingenieros del conocimiento aseguran que los sistemas inteligentes utilicen datos confiables y coherentes.

En resumen, la Ingeniería del Conocimiento no solo se aplica al desarrollo de software, sino también a la gestión del conocimiento, la modelación empresarial y la reingeniería de procesos. Los sistemas basados en el conocimiento abarcan áreas como el diagnóstico médico, la asesoría bancaria y la optimización de redes eléctricas.

Justificación.

La inteligencia colectiva y la adquisición de conocimiento están intrínsecamente relacionadas en el ámbito de la Ingeniería del Conocimiento. Veamos cómo se entrelazan:

Inteligencia colectiva

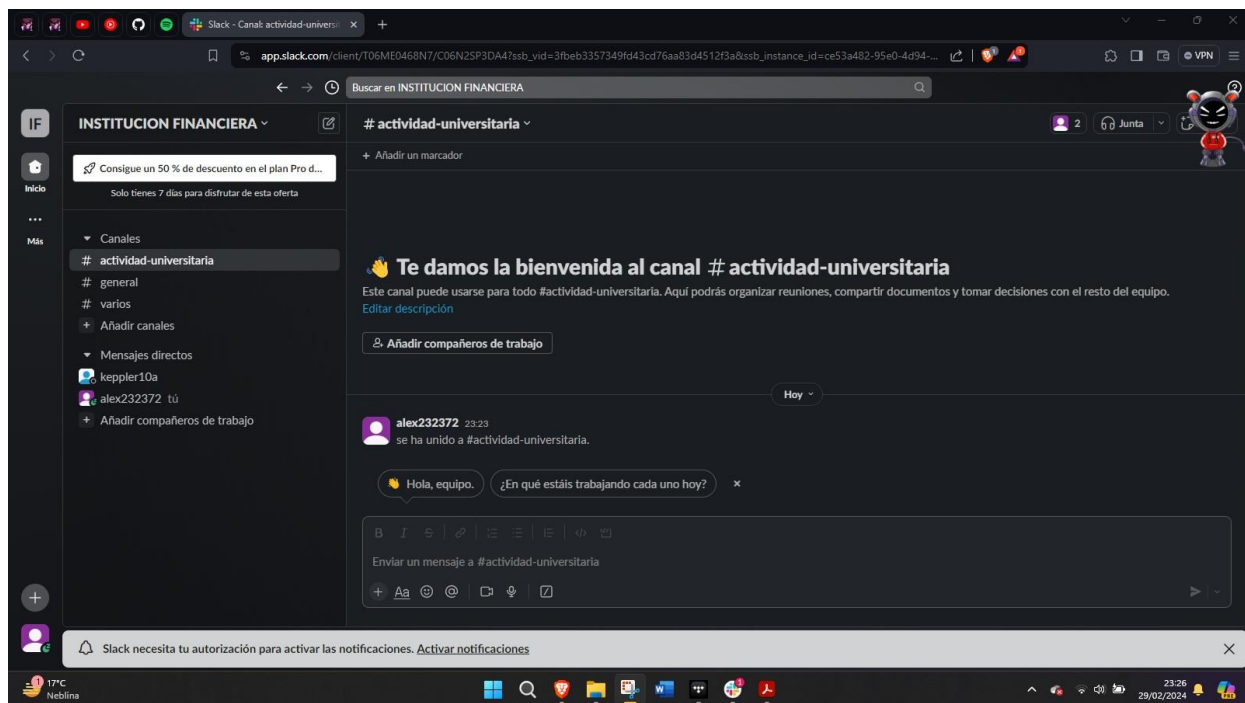
1. Inteligencia Colectiva:
  - La inteligencia colectiva se refiere a la capacidad de un grupo o comunidad para resolver problemas, tomar decisiones y generar ideas de manera colaborativa. Es más poderosa que la inteligencia individual, ya que combina diversas perspectivas y habilidades.
  - En el contexto de la Ingeniería del Conocimiento, la inteligencia colectiva permite aprovechar la sabiduría de múltiples expertos y usuarios. Estos individuos contribuyen con su conocimiento tácito y explícito, creando un entorno colaborativo rico en información.
2. Adquisición de conocimiento:
  - La adquisición de conocimiento es el proceso de capturar, organizar y representar el saber humano en sistemas informáticos. Los ingenieros del conocimiento extraen información relevante de expertos y la transforman en estructuras comprensibles por máquinas.
  - La adquisición de conocimiento puede ser interna (desde expertos dentro de la organización) o externa (a través de fuentes externas como documentos, bases de datos, etc.). También puede ser tácita (experiencia personal) o explícita (documentada y formalizada).

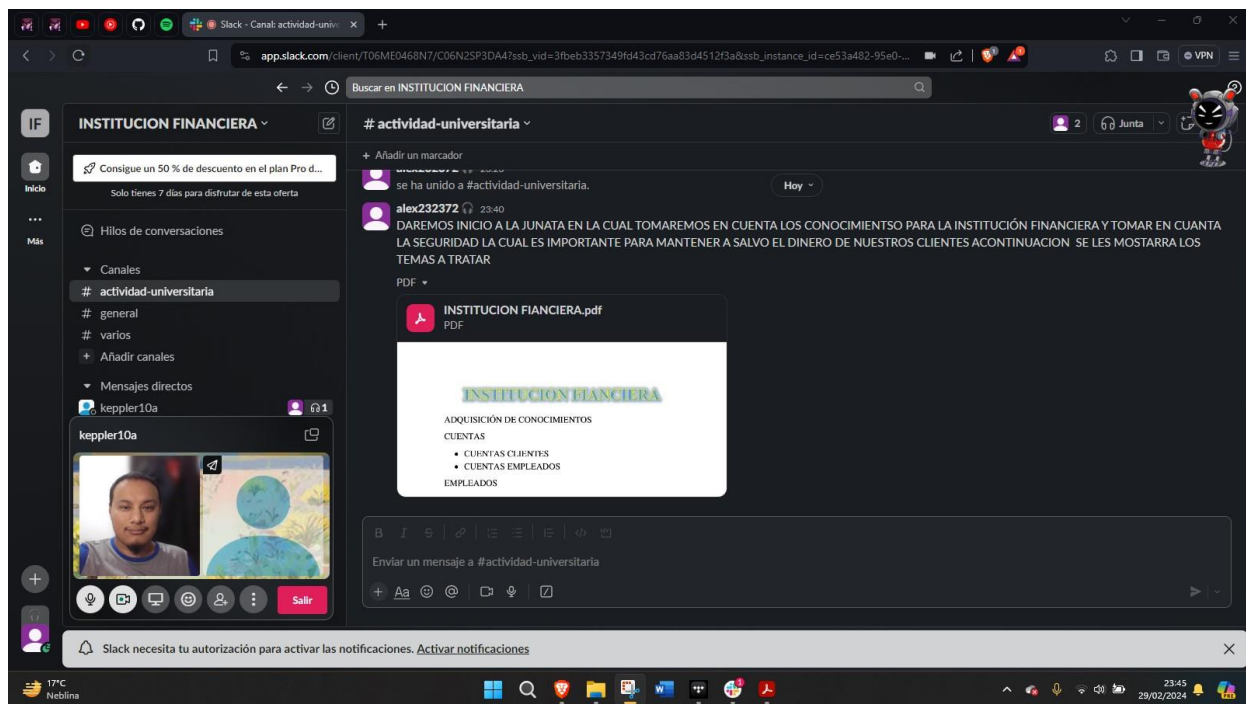
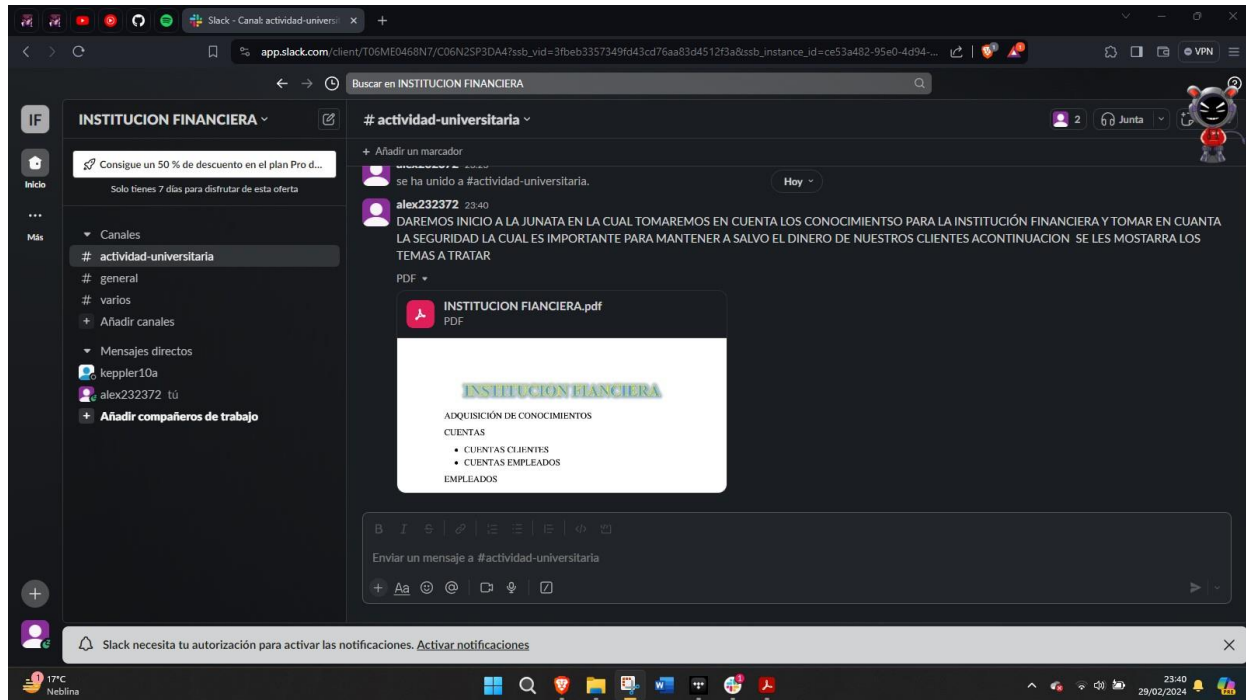
### 3. Enlace entre Ambas:

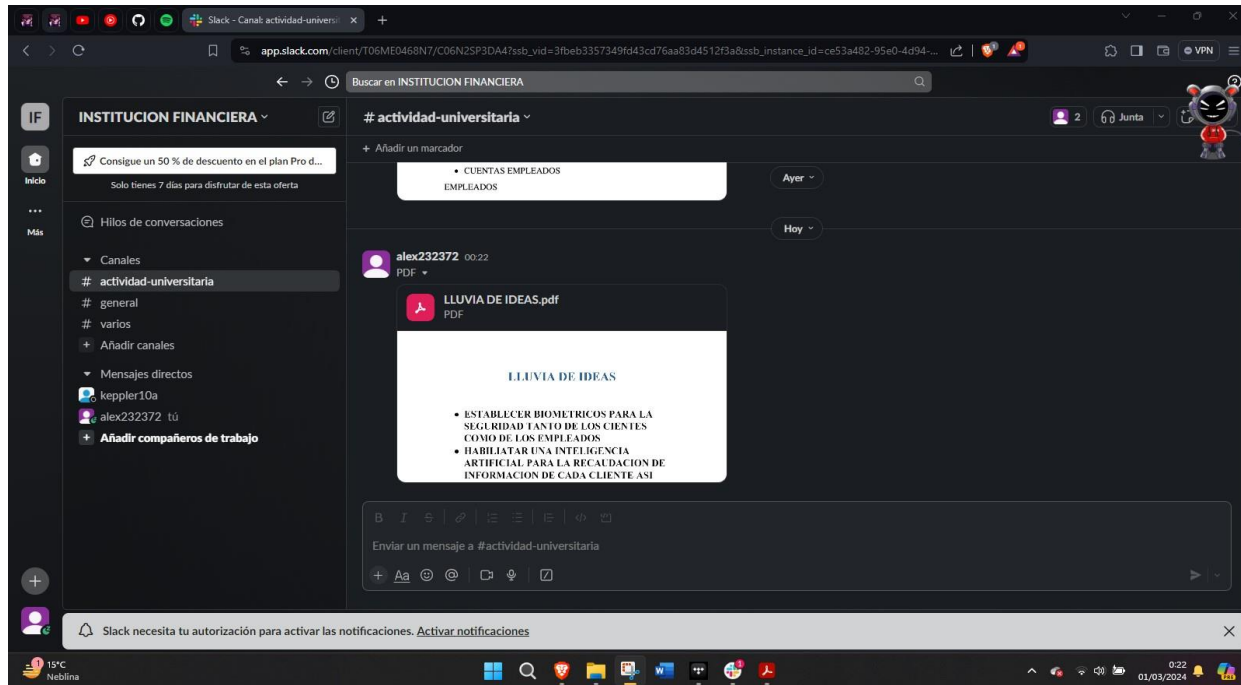
- La inteligencia colectiva facilita la adquisición de conocimiento al:
  - Diversificar Fuentes: Al involucrar a múltiples personas, se accede a una variedad de perspectivas y experiencias.
  - Validar Información: La comunidad verifica y enriquece el conocimiento adquirido.
  - Generar Ideas Innovadoras: La colaboración estimula la creatividad y la resolución de problemas.
- Por otro lado, la adquisición de conocimiento proporciona la base para la inteligencia colectiva al:
  - Almacenar y Organizar Datos: Los sistemas de conocimiento centralizan la información.
  - Facilitar el Aprendizaje: Los usuarios pueden acceder a datos estructurados y aprender de ellos.
  - Empoderar Decisiones Informadas: La inteligencia colectiva se basa en datos confiables.

En resumen, la inteligencia colectiva y la adquisición de conocimiento se complementan: la primera potencia la colaboración y la creatividad, mientras que la segunda proporciona la base sólida para construir sistemas inteligentes y aprovechar la sabiduría colectiva.

### Desarrollo.









¿Cómo este diseño fomenta la seguridad de la información?

Fomenta a tener un mejor entendimiento de u tema para poder comprender los conceptos y a lo que se quiere llegar con esto.

Conclusión.

La inteligencia colectiva es la capacidad intelectual que surge de la colaboración de varios individuos o comunidades para abordar un problema común. La gestión crítica del conocimiento es el proceso de producir, distribuir, intercambiar y consumir los distintos saberes y conocimientos de forma ética, democrática y responsable. Ambos conceptos están relacionados con el desarrollo social, ya que permiten generar soluciones más creativas, innovadoras y óptimas para los desafíos actuales.

En este tema, se ha presentado una herramienta tecnológica que facilita la creación de actividades de inteligencia colectiva para el diseño y la definición de procesos para la base de conocimiento de un banco: Sparkup. Esta herramienta permite crear sesiones interactivas con diferentes formatos, como votaciones, encuestas, preguntas abiertas, nubes de palabras, etc. Así, se puede recoger la opinión, el feedback y las ideas de los participantes, y analizar los resultados en tiempo real.

Referencias.

Video tutoria2

Bing