

---

*Mejora en la Educación en una Universidad a través de los cursos de e-learning Aplicando un modelo de Transmisión del Conocimiento*

***Caycho Vivanco Davis Paul***

# Tesista

---

Caycho Vivanco Davis Paul

- Alumno perteneciente al 9no ciclo de la especialidad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ingeniería
- Correo electrónico: [dapaulcav001@yahoo.com](mailto:dapaulcav001@yahoo.com)

# Justificación

---

- *La ausencia de metodologías prácticas para cursos limita en parte el conocimiento que puede impartir el profesor y el grado de captación por parte del alumno de un determinado curso. Si no se lograra implantar esta metodología no se podría alcanzar un importante porcentaje de nivel de uniformidad en el aprendizaje del curso.*

# Ámbito de la Investigación

---

- Vendría a ser todos los cursos de Mercadotecnia, que se dicten en la universidad en estudio en nuestro caso es La Universidad
- Nacional de Ingeniería. Este ámbito de estudio enmarca el lugar
- donde podemos realizar el experimento.

# El problema

---

- Es la no uniformidad en el aprendizaje universitario que generando retraso en los ciclos y a la larga incompetencia profesional. Según datos estadísticos, de un promedio de 36 alumnos, 6 de ellos obtienen notas de 14 a más lo que representaría un 18 %, a estos alumnos se le considera el quinto superior, el 50 % obtiene notas entre 13.9 y 11.1 y casi el 36 % obtiene notas entre 11 a menos generando que en el salón hayan 20 % de alumnos desaprobados, según estos datos estadísticos muestra que a la larga solo el 20 al 25 % de alumnos egresan en sus respectivos 5 años de estudios normales.

# Antecedentes

---

- KnowCat: Catalizador de conocimiento (2004)
- Desarrollaron un sistema de trabajo para la gestión del conocimiento en un entorno web.

# Objetivo Principal

---

- Incrementar el grado de aprendizaje y el adiestramiento en los alumnos a través de una mejora en la educación superior a través de los cursos e-learning en la universidad en mención aplicando un Modelo de Transmisión de conocimiento.



# ***Metodología de la investigación***





# Tipo de investigación

---

Tipo de Investigación
Experimental

- Podemos decir que es experimental, ya que la metodología GCO manipula la variable experimental para comprobar el aumento del grado de aprendizaje de los alumnos universitarios evaluados.

# Objeto de la Investigación

---

- Es el profesor de Mercadotecnia de una determinada universidad estatal.

# Población

---

1. Son las secciones del curso de Mercadotecnia con sus respectivos temas. En el caso de la UNI por existir solo 4 secciones de tal curso podemos decir que la población es de 4

<b>Inocente Sedano</b>	<b>GP-314U</b>	<b>34</b>
<b>Carlos Flores Bashi</b>	<b>GP-314V</b>	<b>37</b>
<b>José Villanueva</b>	<b>GP-314W</b>	<b>44</b>
<b>Jesús Ríos Macedo</b>	<b>GP-314X</b>	<b>32</b>

# Muestra

---

Es la sección GP-314W con sus respectivos temas.

Buen Rendimiento	Regular Rendimiento	Bajo Rendimiento
18%	50%	32%

# Variables

<b>Variables independientes:</b> Aplicación de Gestión del Conocimiento.	G C O	<b>Variables dependientes:</b> Nivel de Aprendizaje
<b>Instrumento de medición</b> La aplicación de GCO se mide mediante una Encuesta evaluadora.		<b>Instrumento de medición</b> No se diseña una encuesta para tomar los datos sino que se extraen por observación desde una base de datos que proporciona el servicio web.

# Hipótesis

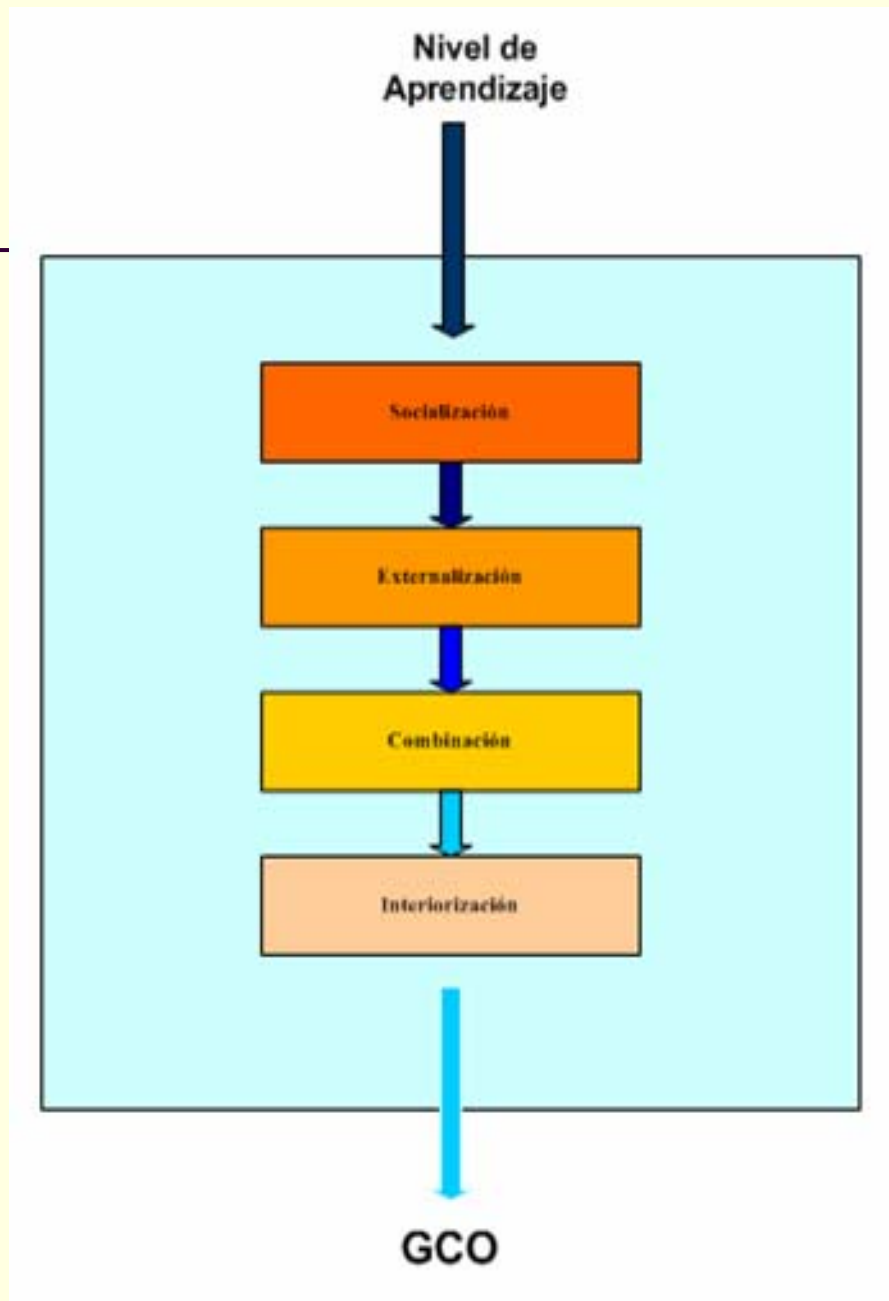
---

Hipótesis general	Hipótesis Nula
El uso adecuado de la metodología de gestión del conocimiento, constituyen una herramienta para incrementar el grado de aprendizaje de los alumnos de nivel universitario.	La metodología GCO incrementa el grado de aprendizaje de alumnos cuyo desarrollo curricular involucra un servicio Web de las universidades estatales de nuestro país.



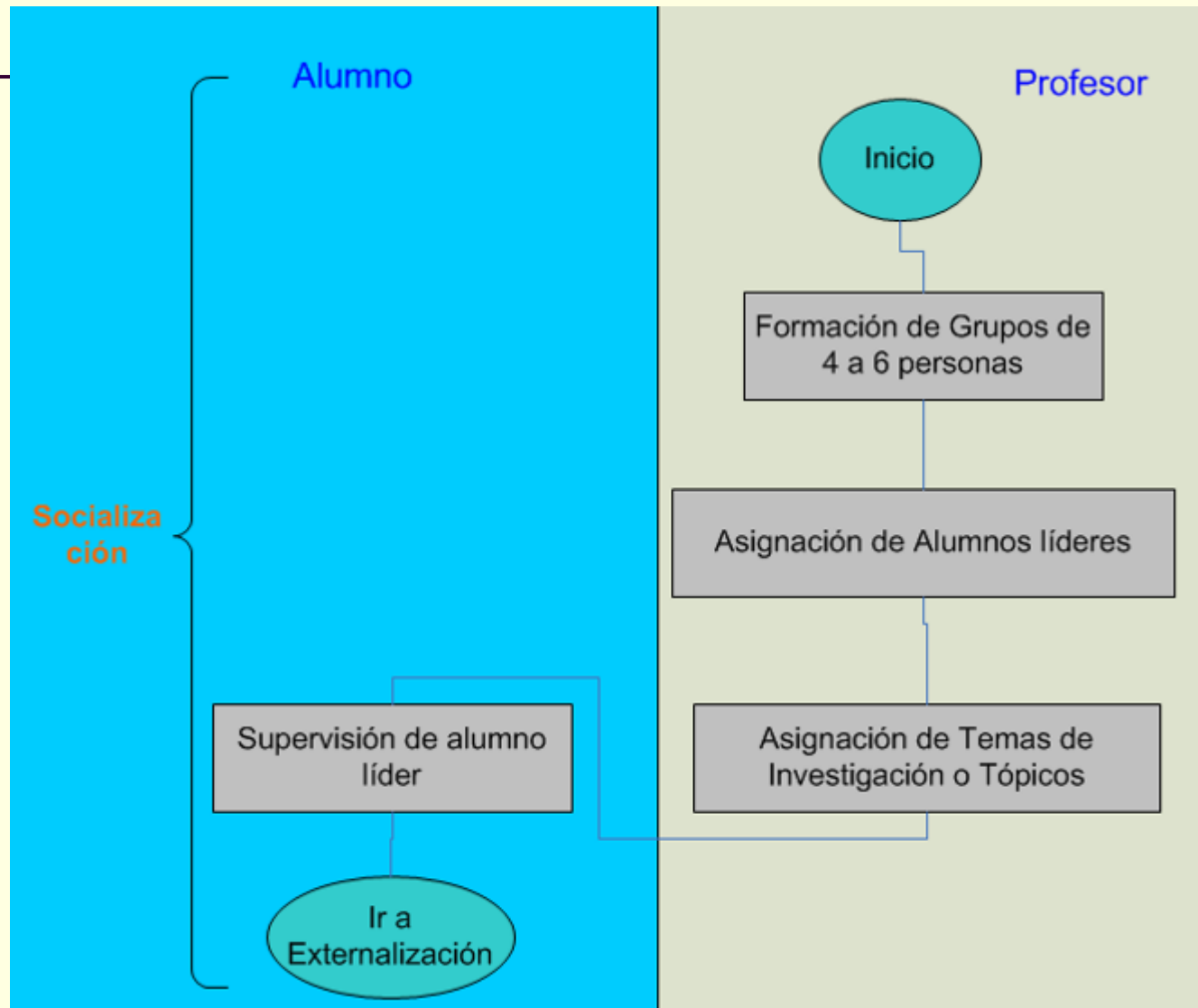
# *Modelo de Solución*

# Modelo de Solución

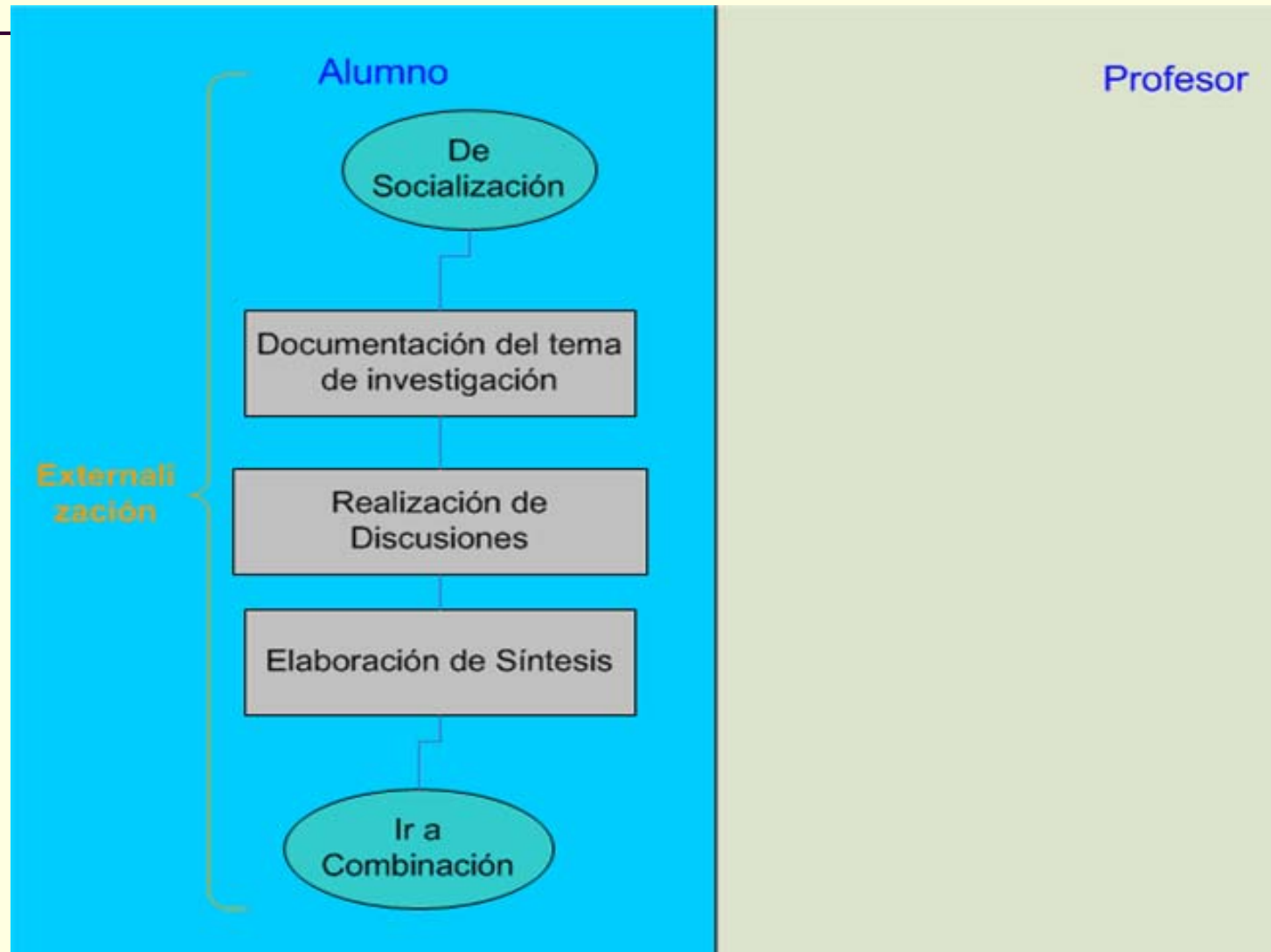




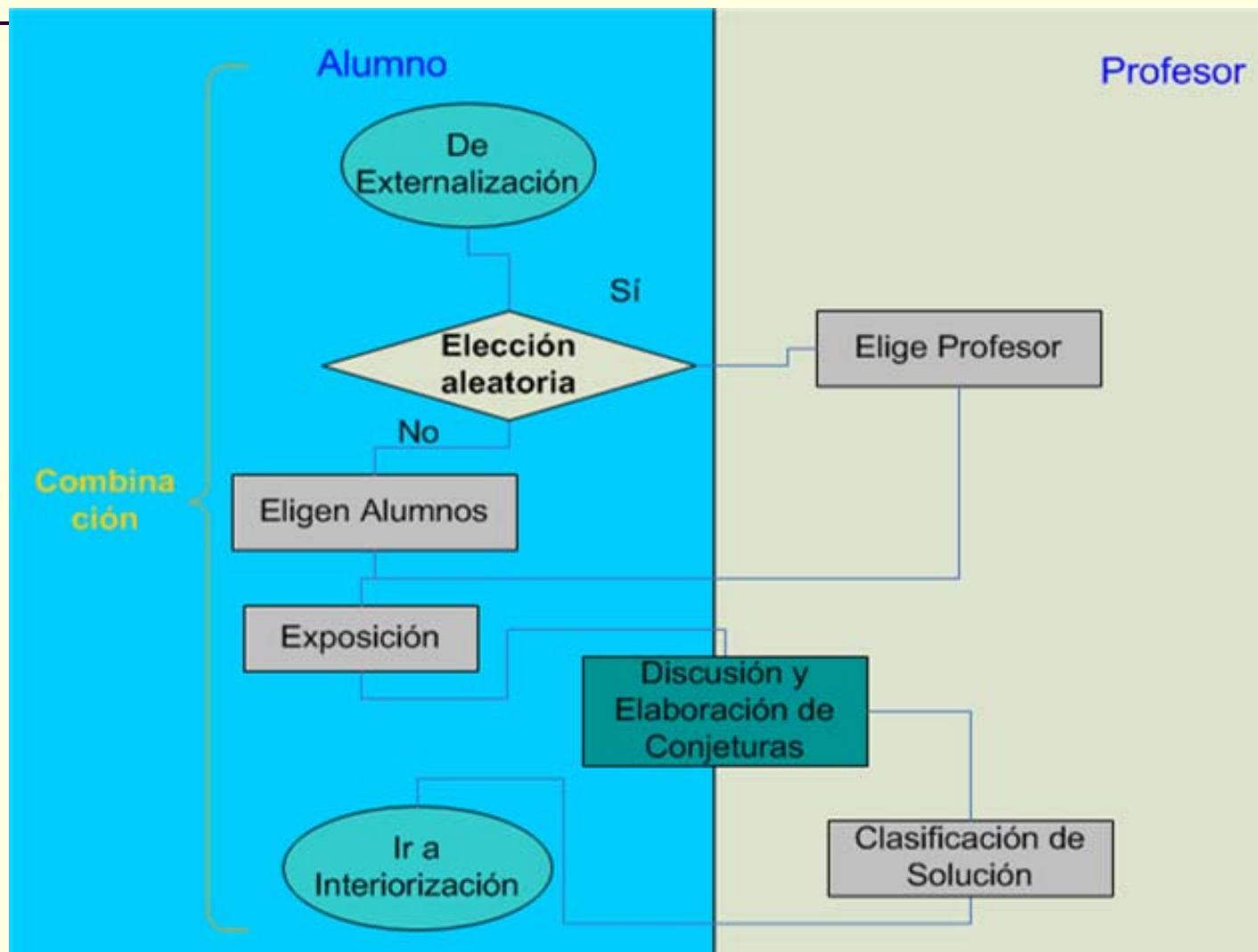
# Socialización



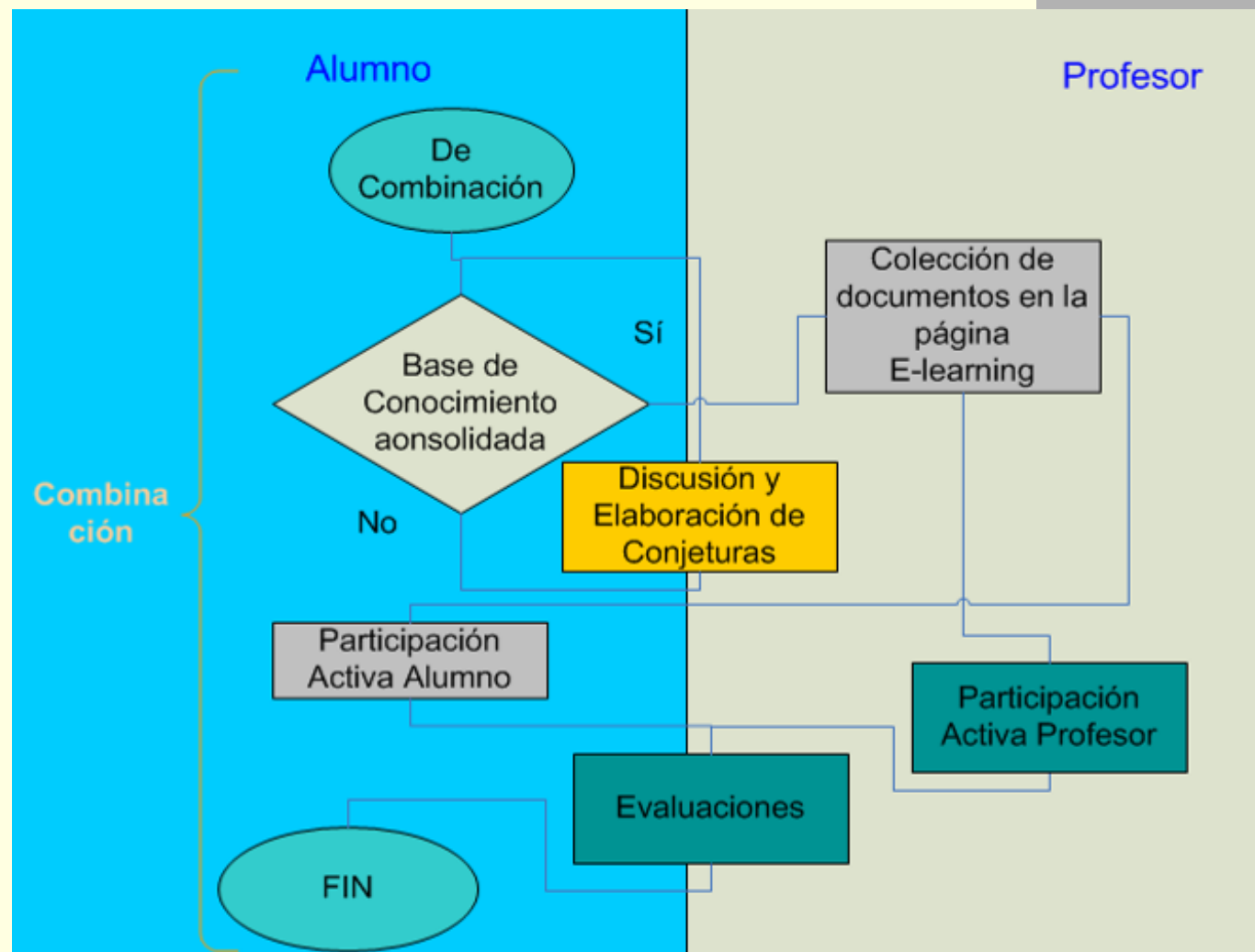
# Externalización



# Combinación



# Interiorización



# Metodología GCO

---

- Es una metodología basada en el modelo SECI de transmisión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi.
- Para la aplicación de **GCO** se requiere de las siguientes premisas:
- Se sugiere realizarlo después que el profesor halla dado breves descripciones de los temas a desarrollar, el debe brindar un marco teórico del tema y aplicaciones, cada descripción debe durar 30 minutos.
- Para el desarrollo de la metodología **GCO**, se debe disminuir en lo posible la escritura en pizarra de conceptos teóricos.
- Debe resaltar la importancia del tema asignado para la carrera

## Socialización

Con el objetivo de garantizar la **comunicación eficaz y la participación efectiva de todos los alumnos del curso**, se deben formar grupos de 4 a 6 personas (dependiendo del número total de alumnos).

El profesor debe seleccionar a los alumnos líderes de estos grupos a partir de los alumnos que han asimilado mejor el dictado del tema por el profesor, se debe tomar la proporción de (1 alumno con buen rendimiento, 3 alumnos de regular rendimiento, 2 de bajo rendimiento).

Asignar temas de investigación o tópicos para los grupos, se debe asignar un tema igual para cada 2 grupos se debe premiar con notas adicionales a los grupos que resuelvan de manera adecuada los problemas.

Se debe certificar que el alumno de mayor aprovechamiento se asegure de que todos los alumnos de su grupo sepan del tópico que desarrollan a nivel experto

# Externalización

---

## Externalización

Para cada grupo, los alumnos deben documentar el **como** se ha efectuado el tema de investigación, todo esto realizando discusiones, elaborando síntesis de tal manera que sepan hallar aplicaciones en la vida práctica.

# Combinación

---

## Combinación

Cada grupo elige un representante de preferencia que sean los de nivel bajo, o en forma aleatoria para la exposición y conjuntamente con el profesor y los demás grupos plantearan conjeturas respecto al desarrollo del tópico planteado y calificarán la solución sustentada del grupo respectivo.



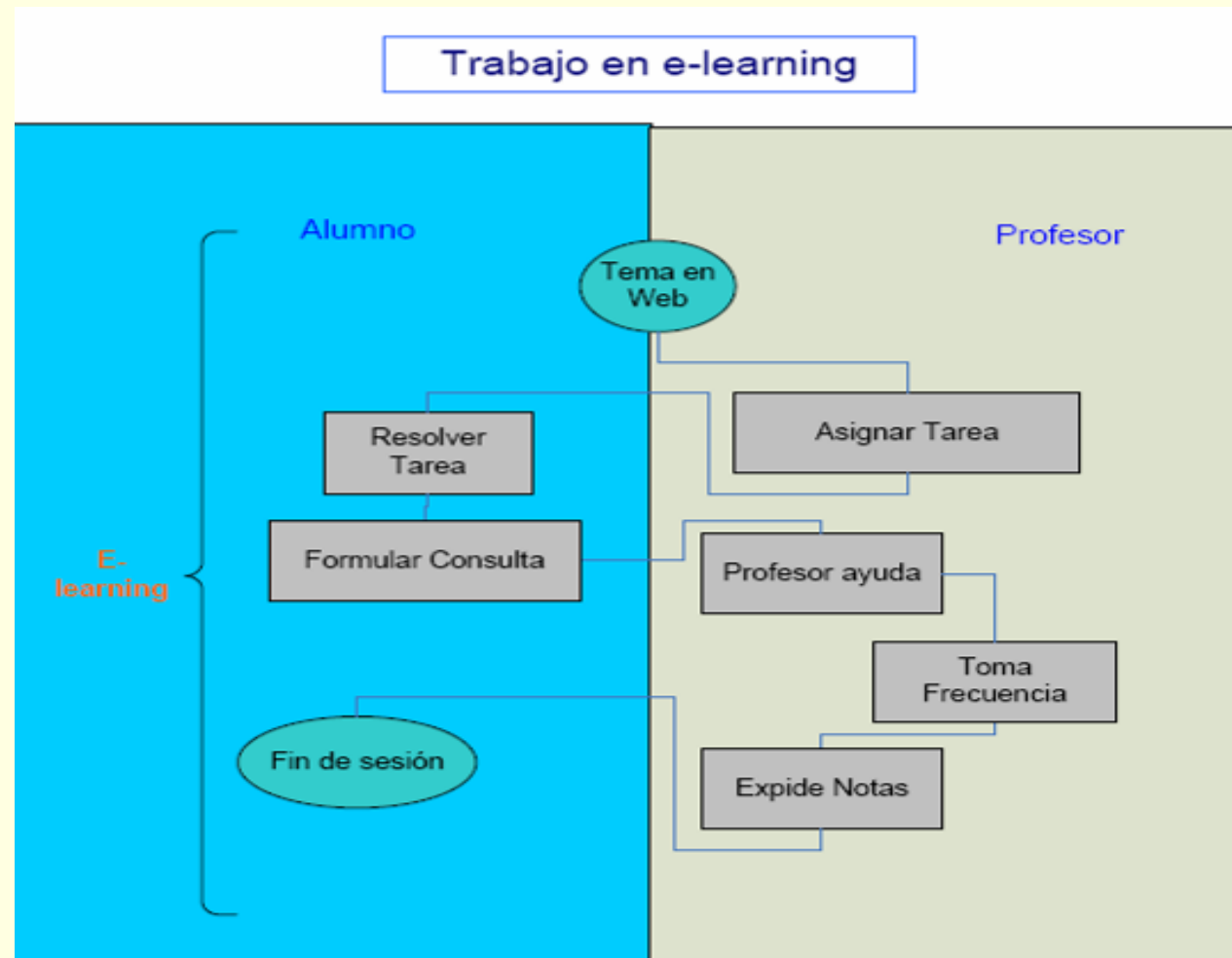
# Interiorización

---

## Internalización

Para la generación de una base de conocimientos de tópicos para el tema debatido, se coleccionaran los documentos de solución de los temas planteados

# Metodología e-learning



# Tratamiento de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Instrumental	Definición Operacional
Grado de aprendizaje del Tema de Mercadotecnia se refleja en las notas de una practica del curso.	Nivel de dominio del tema del curso.	Esta variable será medida mediante las respuestas acertadas de un Test que considere los siguientes aspectos: 1) Exposición del tema del curso respetando una estructura. 2) Identificación de Problemas y Aplicaciones del Tema en la vida diaria. 3) Estrategias de solución de problemas. 4) Capacidad de relacionar el tema con otros tópicos.	Se suman las respuestas acertadas de manera que: respuesta acertada equivale a 1 punto y no acertada a 0 puntos.
GCO	Basado en el modelo de proceso de transmisión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1995).	Esta variable se mide el uso adecuado de las especificaciones del mismo, los cuales tienen que ver con los siguientes procesos de la transmisión del conocimiento: sociabilización, externalización, combinación e internalización. Sociabilización = [0-5] Externalización = [0-5] Combinación = [0-5] Internalización = [0-5].	Se suman las calificaciones de cada proceso del taller de transmisión del conocimiento de acuerdo a los criterios establecidos en la definición instrumental.

# Datos y Experimentos






---

- ¿El experimento es repetible?








Sí

Se sugiere que sea 4 notas taller, (que sean las notas de practicas, no deben estar sujetas a eliminación alguna).

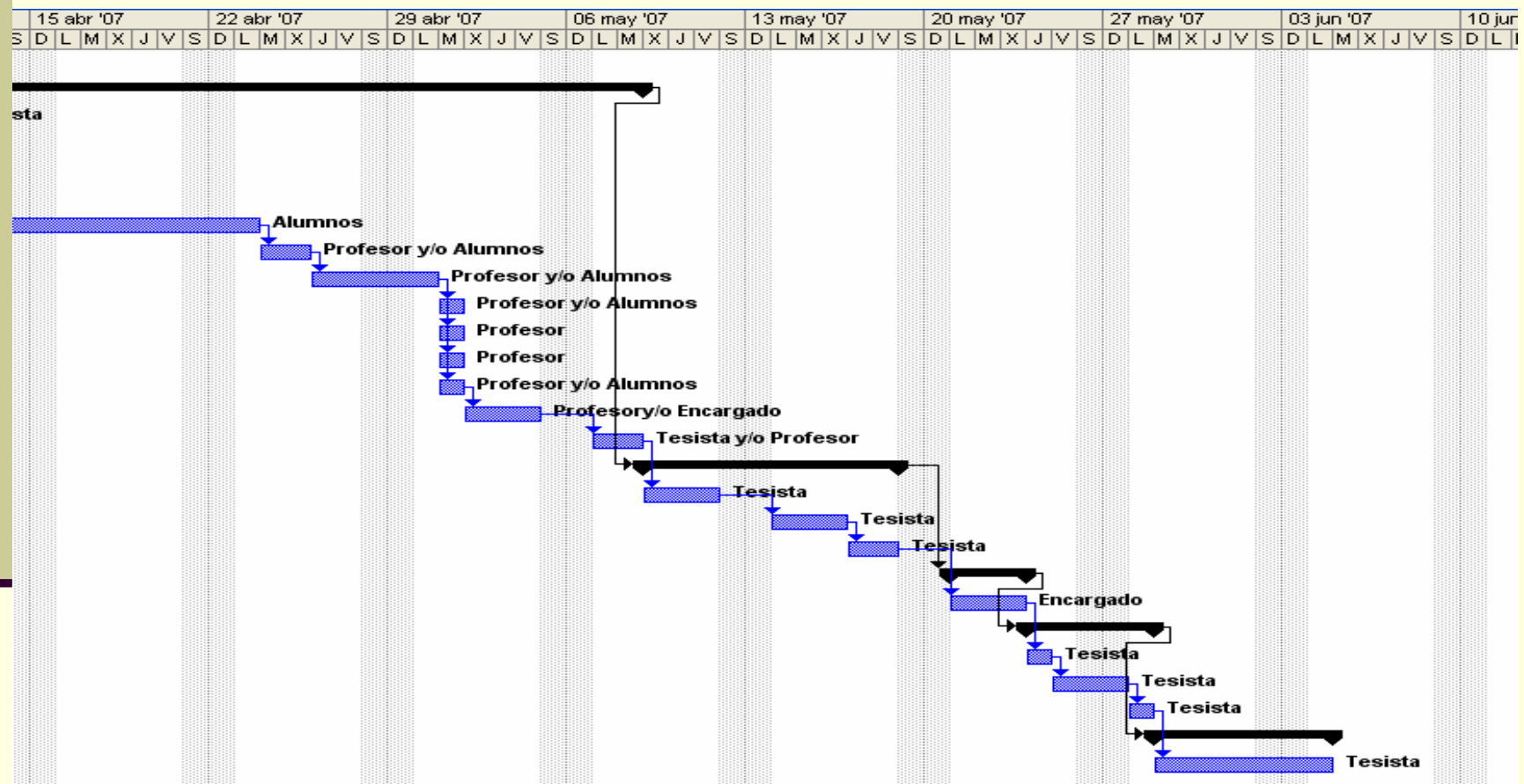
# Plan de Trabajo

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
	 <b>Elaboración del Tema de Tesis</b>	<b>80 días</b>	<b>lun 27/11/06</b>	<b>vie 16/03/07</b>		<b>Tesista</b>
	Construcción de Tesis	80 días	lun 27/11/06	vie 16/03/07		Tesista
	 <b>Preparación para la Implementación</b>	<b>13 días</b>	<b>lun 19/03/07</b>	<b>mié 04/04/07</b>	<b>1</b>	<b>Tesista y Encargados</b>
	Toma de datos	3 días	lun 19/03/07	mié 21/03/07	2	Encargado
	Customización de Metodología en la Entidad Educativa	5 días	jue 22/03/07	mié 28/03/07	4	Tesista
	Costeo de Recursos	2 días	jue 29/03/07	vie 30/03/07	5	Tesista
	Elaboración del plan de Trabajo	3 días	lun 02/04/07	mié 04/04/07	6	Tesista y Encargados
	 <b>Implantación de la Metodología</b>	<b>24 días</b>	<b>jue 05/04/07</b>	<b>mar 08/05/07</b>	<b>3</b>	<b>Todo El Equipo</b>
	Explicación de la Metodología	2 días	jue 05/04/07	vie 06/04/07	7	Profesor y/o Tesista
	Formación de Grupos	1 día	lun 09/04/07	lun 09/04/07	9	Profesor
	Asignación de Alumnos líderes	1 día	lun 09/04/07	lun 09/04/07	9	Profesor
	Asignación de temas	1 día	lun 09/04/07	lun 09/04/07	9	Profesor
	Tiempo de documentación del tema	10 días	mar 10/04/07	lun 23/04/07	12	Alumnos
	Realización de Discusiones	2 días	mar 24/04/07	mié 25/04/07	13	Profesor y/o Alumnos
	Elaboración de Síntesis	3 días	jue 26/04/07	lun 30/04/07	14	Profesor y/o Alumnos
	Elección de expositor	1 día	mar 01/05/07	mar 01/05/07	15	Profesor y/o Alumnos

# Plan de Trabajo

		Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
10		Formación de Grupos	1 día	lun 09/04/07	lun 09/04/07	9	Profesor
11		Asignación de Alumnos líderes	1 día	lun 09/04/07	lun 09/04/07	9	Profesor
12		Asignación de temas	1 día	lun 09/04/07	lun 09/04/07	9	Profesor
13		Tiempo de documentación del tema	10 días	mar 10/04/07	lun 23/04/07	12	Alumnos
14		Realización de Discusiones	2 días	mar 24/04/07	mié 25/04/07	13	Profesor y/o Alumnos
15		Elaboración de Síntesis	3 días	jue 26/04/07	lun 30/04/07	14	Profesor y/o Alumnos
16		Elección de expositor	1 día	mar 01/05/07	mar 01/05/07	15	Profesor y/o Alumnos
17		Exposiciones	1 día	mar 01/05/07	mar 01/05/07	15	Profesor
18		Discusión y Elaboración de Conjeturas	1 día	mar 01/05/07	mar 01/05/07	15	Profesor
19		Clasificación de la solución	1 día	mar 01/05/07	mar 01/05/07	15	Profesor y/o Alumnos
20		Colección de documentos en la página web	3 días	mié 02/05/07	vie 04/05/07	19	Profesory/o Encargado
21		Evaluaciones	2 días	lun 07/05/07	mar 08/05/07	20	Tesista y/o Profesor
22		<b>Preparación de encuestas</b>	<b>8 días</b>	<b>mié 09/05/07</b>	<b>vie 18/05/07</b>	<b>8</b>	<b>Tesista</b>
23		Selección y Preparación de Encuestadores	3 días	mié 09/05/07	vie 11/05/07	21	Tesista
24		Planificación de Encuestas	3 días	lun 14/05/07	mié 16/05/07	23	Tesista
25		Elaboración y Asignación de área a encuestar	2 días	jue 17/05/07	vie 18/05/07	24	Tesista
26		<b>Realización de Encuestas</b>	<b>3 días</b>	<b>lun 21/05/07</b>	<b>mié 23/05/07</b>	<b>22</b>	<b>Encargado</b>
27		Proceso de Encuesta	3 días	lun 21/05/07	mié 23/05/07	25	Encargado
28		<b>Análisis de Resultado</b>	<b>3 días</b>	<b>jue 24/05/07</b>	<b>lun 28/05/07</b>	<b>26</b>	<b>Tesista</b>
29		Cálculo de resultado	1 día	jue 24/05/07	jue 24/05/07	27	Tesista
30		Comparación de Resultados	1 día	vie 25/05/07	dom 27/05/07	29	Tesista
31		Aceptación o Rechazo de hipótesis	1 día	lun 28/05/07	lun 28/05/07	30	Tesista
32		<b>Realización de Informe Final</b>	<b>5 días</b>	<b>mar 29/05/07</b>	<b>lun 04/06/07</b>	<b>28</b>	<b>Tesista</b>
33		Elaboración de Informe	5 días	mar 29/05/07	lun 04/06/07	31	Tesista

# Plan de Trabajo



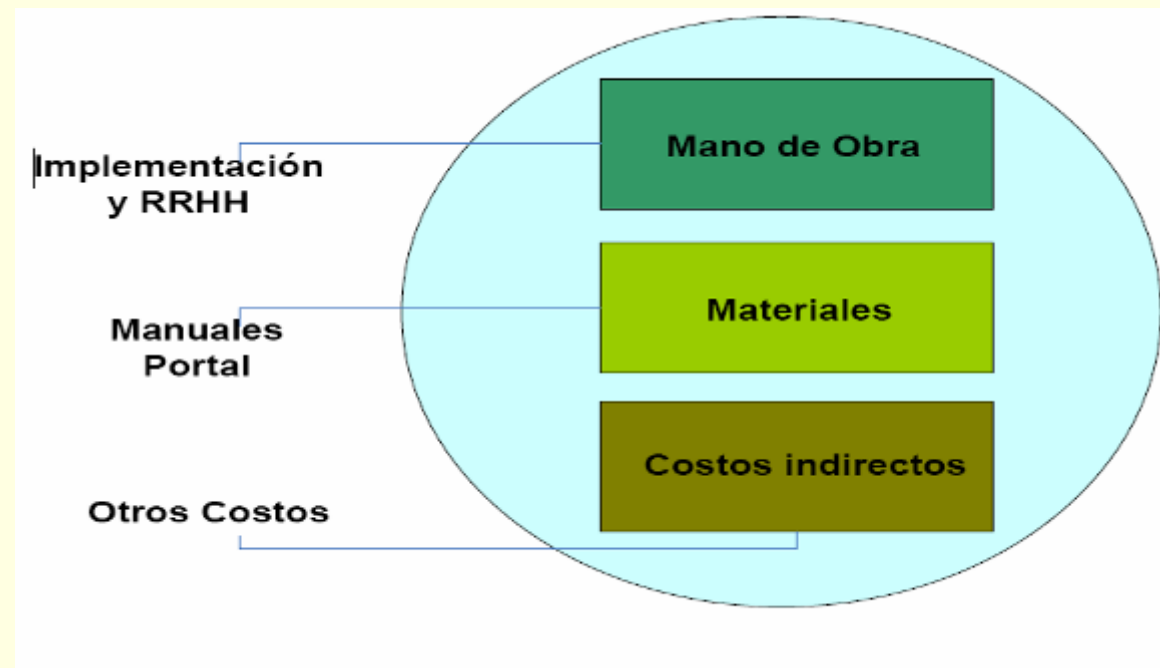
# Plan de Trabajo

Actividad Principal	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Preparación para la implementación	X	X	X						
Implantación de la Metodología				X	X	X	X	X	
Preparación de Encuestas									X
Realización de Encuesta									
Análisis de resultado									
Realización de Informe Final									

Actividad Principal	Responsable	Riesgos
Preparación para la Implementación	Tesista y otros responsables	Inputs y Configuraciones Inadecuadas
Implantación de la Metodología	Líder del Proyecto	Se cumpla términos de la implantación
Preparación de Encuesta	Líder del Proyecto	Sea Objetiva y mida el Objeto de Investigación
Realización de Encuesta	Encargado de Confianza	Se lleve en completo orden
Análisis de Resultado	Líder del Proyecto	Utilizar las técnicas adecuadas
Realización de Informe Final	Líder del Proyecto	Refleje notas reales



# Costos



# Costos

<b>Costo</b>	<b>Rubro</b>	<b>Pago</b>	<b>Horas de Trabajo</b>
<b>Personal</b>	Líder del Proyecto	1500	8
	Encargados (2)	1600	8
	Licencia	5000 (U)	
	Capacitación	0 (U)	
<b>Materiales</b>	Manuales	0 (U)	
	Encuesta-Evaluadora	300 (U)	
	Otros	100	
<b>Otros</b>	E-learning	200	
<b>Haciendo un costeo mensual sale: 4800 por dos salones y en total es \$ 5714.3</b>			

# Modelo de Encuesta

Modelo de Encuesta para evaluación de los profesores por parte de los alumnos que han experimentado la metodología GCO

1) ¿El profesor explicó detalladamente la metodología? lo hizo llegar por escritos, puede usted detallar.

Aquí escribe la respuesta el alumno.

2) ¿Tuvo usted dificultades en captar el proceso metodológico?

Aquí escribe la respuesta el alumno.

3) ¿Mejóro su comprensión con esta metodología?

Aquí escribe la respuesta el alumno.

4) ¿Cómo calificaría usted el papel desempeñado por el profesor en la metodología?

Aquí escribe la respuesta el alumno.

5) Si pudiera usted medir su grado de comprensión ahora ¿qué calificación le pondría? Puede hacer uso de escala de porcentaje (*intenta medir el grado de comprensión según el alumno*).

Aquí escribe la respuesta el alumno.

6) Según su opinión, ¿aseguraría que el método de enseñanza que usó el profesor es una de las causas por la cual su desempeño ha mejorado?

Aquí escribe la respuesta el alumno.

# Conclusiones

---

- La gestión del conocimiento es una herramienta comprobada en organizaciones que aprenden, de manera que se pueden obtener buenos resultados al aplicarlos en instituciones educativas.

# Conclusiones

---

- El trabajo de investigación realizado ofrece una perspectiva de procesos para implementar en la práctica, la transmisión de conocimiento en instituciones de educación superior, de manera que se logre que a partir de unos pocos alumnos responsables que dominan más un tema su conocimiento tácito se pueda externalizar y esparcir a la mayoría de los alumnos de un curso.

# Conclusiones

---

- El tema es viable a que la población es mayor que 1.
- La experiencia no depende de terceras personas.
- Se tiene acceso a los datos.
- Se repite el experimento.
- Los resultados no demoran mas de un mes.

# Bibliografía

---

- Sandra Santamaría, "Proceso de Enseñanza".
- Ikujiro Nonaka, Hirotaka Takeuchi, "The Knowledge-Creating Company : How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation."