

El guión de aprendizaje como eje para la virtualización: metodología de la investigación

Juan Carlos Barbosa H.



Proyecto cofinanciado por la Unión Europea



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Proyecto coordinado por la Universidad Veracruzana, México

2011



Proyecto cofinanciado
por la Unión Europea



Universidad Veracruzana

Proyecto coordinado
por la Universidad Veracruzana,
México

«La presente publicación ha sido elaborada con la asistencia de la Unión Europea. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso refleja los puntos de vista de la Unión Europea».



Esta obra está bajo la licencia de Reconocimiento-No comercial – Sin trabajos derivados 2.5 de Creative Commons. Puede copiarla, distribuirla y comunicarla públicamente, siempre que indique su autor y la cita bibliográfica; no la utilice para fines comerciales; y no haga con ella obra derivada.

El guión de aprendizaje como eje para la virtualización: metodología de la investigación

Juan Carlos Barbosa H.*

Octubre de 2011

Resumen

En este reporte se muestra la aplicación del guión de aprendizaje en las dos Unidades de la asignatura Gestión del Conocimiento que abordan metodología de la investigación. Se describe los elementos generales del guión utilizado y los resultados obtenidos en la sistematización de la experiencia con 3 grupos de estudiantes.

Palabras clave: *tecnologías de la información y la comunicación; guión de aprendizaje; metas de aprendizaje; sistematización de experiencias; investigación formativa.*

1. Contexto de la intervención.

La experiencia se desarrolla en el programa “Tecnología Empresarial” que hace parte de la oferta académica de la Universidad Industrial de Santander –UIS- en su Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia –IPRED-. Los guiones diseñados hacen parte del proceso de transformación a la modalidad virtual y se desarrollan como parte de la experiencia piloto que permite su afinación antes del desarrollo oficial del programa en modalidad virtual.

La asignatura objeto de la intervención está ubicada en el II Nivel en el cual el eje integrador, para el trabajo por proyectos, corresponde a Contexto y planteamiento de la idea emprendedora.

2. Descripción de la Intervención.

a) El guión de aprendizaje de la asignatura.

En esta, como en las demás asignaturas del programa, se trabaja con el guión de aprendizaje como herramienta central de organización y orientación.

La asignatura estuvo organizada en 4 unidades de la siguiente manera:

* Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia –IPRED-, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. www.uis.edu.co

Unidad	Metas de aprendizaje	Productos	Tiempo	%
0	Planea su aprendizaje de acuerdo con la información que se le presenta en el guión y en la plataforma.	<i>Producto 0: Individual</i> Plan de acción.	3 días	5%
1	Lee comprensivamente publicaciones especializadas y distingue en ellas los elementos básicos de la investigación científica en el campo de la administración.	<i>Producto 1: Individual</i> Análisis de 2 reportes de proyectos de investigación.	8 días	15%
2	Diferencia y aplica los elementos metodológicos para la formulación de un proyecto de investigación.	<i>Producto 2: Grupal</i> Proyecto de investigación.	20 días	40%
3	Identifica los principales aspectos a tener en cuenta en el diseño y puesta en práctica de una estrategia de Gestión del Conocimiento y los aplica a un espacio organizacional determinado.	<i>Producto 3: Grupal</i> Plan para implementar un ciclo de la gestión del conocimiento en una empresa.	19 días	40%

La intervención reportada se concentra en las Unidades 1 y 2 en las que se trabaja explícitamente en la formación de competencias básicas de investigación.

A continuación se presentan los guiones de las dos Unidades específicas en sus aspectos básicos:

UNIDAD 1 – INVESTIGACIONES EN LAS CIENCIAS EMPRESARIALES.

PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD

La formación de la actitud investigativa es uno de los pilares de las competencias que debe tener todo empresario para enfrentar sus retos en el contexto mundial presente y futuro. En esta unidad va a vivir los momentos típicos de la metodología de la investigación con un trabajo práctico que al mismo tiempo los pone a pensar en su rol como emprendedores.

Trabjará con artículos derivados de investigación en el campo de la administración, la empresa y el emprendimiento. Han sido publicados por revistas con reconocimiento nacional e internacional (indización), de esa manera estará en capacidad de distinguir entre una investigación específica en este campo y artículos de otros niveles.

1. META DE APRENDIZAJE

Lee comprensivamente publicaciones especializadas y distingue en ellas los elementos básicos de la investigación científica en el campo de la administración.

2. PRODUCTO

Análisis individual de 2 reportes de proyectos de investigación utilizando los criterios señalados en el formato (Anexo 1). El análisis consiste en identificar, leyendo lo publicado por los investigadores, los puntos básicos exigidos en la formulación de proyectos de investigación. No todos los puntos son evidentes o están explícitos, así que tendrán que deducir aquellos que les sea posible con la información publicada.

Con el fin de facilitar la publicación y revisión de su producción, por favor utilicen el mismo archivo del formato para realizar la entrega.

El procedimiento del análisis puede esquematizarse así:

- Revise del formato para el análisis. Identificación de las secciones, los temas que se abordarán y los textos de referencia.
- Identifique los artículos que su tutor le envió a su correo en plataforma.
- Realice la primera lectura superficial del artículo a analizar (trabajan con uno a la vez). En esta lectura sólo se trata de identificar sus partes, los aspectos abordados, la distribución de la información. En la medida que les sea posible, podrían marcar de una vez las secciones que ya identifiquen con claridad de acuerdo con el formato.
- Realice la segunda lectura ahora sí diligenciando el formato. El primer paso es clarificar qué se pide para el punto que se analiza. Para ello es necesario que estudie el texto base (Metodología) específicamente en las páginas señaladas en el formato para cada ítem. El segundo es rastrear en el texto lo que se pide y llenar la casilla correspondiente.

3. TIEMPO

Tienen 8 días para la entrega del producto. Lo deseable es que no les tome más de 5 días el análisis del primer proyecto (el primero exigirá un poco más de esfuerzo) y tengan tiempo suficiente para el segundo.

4. MATERIALES DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD

_Méndez, C. (2006, 4ª Edición). Metodología. Diseño y desarrollo del procesos de investigación con énfasis en ciencias empresariales. Bogotá: Limusa. Páginas 144-260. Las páginas específicas que orientan cada punto se señalan en el formato.

-Artículos derivados de investigación en el campo empresarial (se adjunta listado).

5. EVALUACIÓN

El análisis realizado a los artículos será valorado con base en los siguientes criterios y corresponde al 15% de la calificación final:

entre 2,0 y 2,4 -No hay evidencia de la comprensión del sentido de la acción investigativa. Presenta un análisis incompleto (faltan algunos de los puntos), se presentan debilidades en la comprensión de los conceptos, no hay precisión y no se evidencia distinción entre los diferentes aspectos trabajados. Elabora análisis con debilidades significativas que muestra bajo nivel crítico, por sus incoherencias o por las debilidades en la presentación de las ideas.

entre 2,5 y 2,9 -No hay evidencia de comprensión del sentido de la acción investigativa en los diferentes aspectos analizados. -Aunque presenta todos los aspectos solicitados en el análisis, estos no guardan coherencia entre sí. -La selección de los aspectos presentados tiene debilidades evidentes ya sea por una revisión superficial (sólo presenta su visión de sentido común) o por confusiones conceptuales.

entre 3,0 y 3,4 -Hay indicios de que entiende la dimensión investigativa de lo que propone, pero no es consistente en todo el análisis. -Considera todos los aspectos solicitados como parte de la formulación de la investigación con algunas incoherencias, especialmente por las debilidades conceptuales. -Presenta información de tal manera que se evidencia la comprensión de los conceptos, pero tiene imprecisiones importantes que indican que falta apropiación. Elabora análisis que tiene un nivel básico de comprensión de la investigación y requiere precisiones. Cada uno de los puntos puede ser pertinente, pero deja ver debilidades en la comprensión del artículo como investigación.

entre 3,5 y 4,0 -Hay indicios de que entiende la dimensión investigativa de lo que propone, pero no es consistente en todo el análisis. -Considera todos los aspectos solicitados como parte de la formulación de la investigación, tiene la coherencia mínima requerida para evidenciar que comprendió el artículo aunque muestra imprecisiones conceptuales, especialmente por la falta de sustentación en el texto base. -Las presentación de la información es clara, pero falta desarrollo conceptual. Aunque logra distinciones, hay debilidades.

entre 4,1 y 4,5 -Hay indicios de que entiende la dimensión investigativa del artículo que analiza, pero aún hay aspectos por mejorar. -Considera todos los aspectos solicitados, con una presentación coherente y clara. -Los elementos seleccionados del proyecto evidencian la distinción de los conceptos pero aún hay aspectos en los que hay algunas debilidades, especialmente por la falta de sustentación en el texto base. Elabora análisis bien sustentado, completo y coherente. Aborda asuntos pertinentes derivados del artículo que analiza y se evidencia comprensión de la dimensión investigativa del trabajo.

entre 4,6 y 5,0 -Evidencia actitud investigativa en el tratamiento de la información analizada. - Presenta un análisis completo y coherente (la relación entre los diferentes puntos es clara y hace explícitas esas relaciones en el texto). - Hace evidente el trabajo con el texto base puesto que utiliza el lenguaje pertinente de acuerdo con cada aspecto analizado.

UNIDAD 2 – EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD

Para complementar la formación de la actitud investigativa que se inició en la Unidad 1, en esta unidad va a vivir los momentos típicos de la metodología de la investigación con un trabajo práctico que al mismo tiempo los pone a pensar en su rol como emprendedores.

En este caso, ya no sólo es espectador de lo que otros hacen, sino que además esperamos que sienta las bases para que lidere sus propios procesos investigativos. Hay diferentes niveles de investigación, por ahora esperamos que en este breve espacio quede entusiasmado para continuar afinando las competencias y se atreva a formular nuevas iniciativas.

1. META DE APRENDIZAJE

Identifica, diferencia y aplica los elementos requeridos en la formulación de un proyecto de investigación que permita al empresario mejorar la comprensión de su negocio y abrir nuevas perspectivas a la innovación en su campo de actuación.

2. PRODUCTO

Propuesta de proyecto de investigación. Trabajo en grupo que se desarrolla en el formato entregado (Anexo 2). Para orientar su ordenación lógica, esta producción está organizada en 4 pasos que en total tienen 17 puntos. Los puntos 6 a 16 requieren seguir las orientaciones del libro de Méndez con el mismo procedimiento que trabajaron en la Unidad 1. En cada punto del formato se señalan las páginas específicas. Las orientaciones punto a punto y el espacio para ir elaborando el proyecto están disponibles en el formato que utilizarán para presentar su trabajo. Escriban sus respuestas en las celdas de la tabla, no utilicen otro archivo. Esto es muy útil en la revisión que hace el tutor.

3. TIEMPO

En total tienen 20 días calendario. Teniendo en cuenta el nivel de dificultad, los 5 pasos en que está subdividida la tarea puede distribuirse así:

- El primero les tomará a lo sumo 4 días, tiene 4 preguntas de contexto para el proyecto que los llevarán a revisar referentes complementarios,
- El segundo que no es el más largo pero es el que determina todo el proyecto, podrían trabajarlo durante 5 días, corresponde a la selección y definición del problema de investigación,
- El tercero, aspectos metodológicos puntuales, podría demandarles unos 4 días con el análisis que deben hacer del libro base de la asignatura, y
- El cuarto, expresando el punto de vista personal, no debe tomarles más de 2 días.

Lo ideal es que revisen con su tutor el producto que obtengan de cada uno de los pasos para recibir orientaciones y precisar. No esperen a tener un “producto terminado” (tal vez eso no se logre). De esta manera, cuando llegue la fecha de límite, tendrán un trabajo depurado con ajustes significativos.

4. MATERIALES DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD

-Méndez, C. (2006, 4ª Edición). Metodología. Diseño y desarrollo del procesos de investigación con énfasis en ciencias empresariales. Bogotá: Limusa. Páginas 144 - 260. Las páginas específicas que orientan cada punto se señalan en el formato.

NOTA:

1. Carlos Méndez en su libro da orientaciones que, paso a paso, permiten construir cada una de las partes. En el trabajo deben evidenciarse esas pautas.
2. No peguen o transcriban textos de los autores revisados. La prioridad es la expresión de su punto de vista sobre lo que esos autores aportan a su trabajo citándolos adecuadamente (guíense por las Normas ICONTEC para las referencias). Lo que realmente cuenta en este trabajo es la identidad que cada uno tenga con su trabajo. Deben concentrarse en aquello que es importante para ustedes expresar por sí mismos.

Material complementario:

-CEPAL (2010). Innovar para crecer. Desafíos y oportunidades para el desarrollo sostenible e inclusivo en Iberoamérica. Naciones Unidas: Santiago de Chile. El texto es muy valioso para orientar la comprensión sobre el concepto de innovación para el desarrollo económico. Para el nivel de este curso es apenas suficiente el tratamiento conceptual presentado en las secciones A y B del capítulo I, pero también es valiosa la documentación de casos en varios sectores puesto que permite ver el concepto en la práctica.

-Un chiste sobre innovación: <http://youtu.be/HtqiO6lv53g>

-Un estudio de caso de innovación con el Circo del Sol: <http://youtu.be/e6WAY7fuSyo>

5. EVALUACIÓN

El proyecto será valorado con base en los siguientes criterios y corresponde al 30% de la calificación final:

entre 2,0 y 2,4 -No hay evidencia de la comprensión del sentido de la acción investigativa. Presenta una propuesta incompleta (faltan algunos de los puntos), se presentan debilidades de análisis, es evidente que no hay indagación y no se evidencia distinción entre los diferentes aspectos trabajados. Elabora una propuesta con debilidades significativas que muestra que no es sustentable el proyecto por su bajo nivel crítico, por sus incoherencias o por las debilidades en la sustentación de las ideas.

entre 2,5 y 2,9 -No hay evidencia de comprensión del sentido de la acción investigativa. -Aunque presenta todos los aspectos propios de un proyecto de investigación, estos no guardan coherencia entre sí. -La argumentación de los aspectos presentados tiene debilidades evidentes ya sea por la falta de análisis e indagación (sólo presenta su visión de sentido común) o por confusiones conceptuales. -Si utiliza fuentes no las referencia.

entre 3,0 y 3,4 Hay indicios de que entiende la dimensión investigativa de lo que propone, pero no es consistente en toda la propuesta. -La propuesta considera todos los aspectos solicitados como parte de la formulación de la investigación con algunas incoherencias, especialmente por la falta de sustentación en el texto base. -Presenta argumentaciones en las que se evidencia la comprensión de los conceptos, pero presenta imprecisiones importantes que indican que falta apropiación. -Si utiliza fuentes no las referencia o lo hace inadecuadamente. Elabora una propuesta que tiene un nivel básico de investigación y requiere precisiones. Cada uno de los puntos puede ser pertinente por la conexión con la empresa, pero deja ver debilidades en el planteamiento como investigación.

entre 3,5 y 4,0 -Hay indicios de que entiende la dimensión investigativa de lo que propone, pero no es consistente en toda la propuesta. -La propuesta considera todos los aspectos solicitados como parte de la formulación de la investigación, tiene la coherencia mínima requerida para que la propuesta sea viable aunque muestra imprecisiones conceptuales, especialmente por la falta de sustentación en el texto base. -Las argumentaciones son claras, pero falta desarrollo conceptual. Aunque logra distinciones, hay debilidades. -Si presenta sus fuentes, lo hace con imprecisiones.

entre 4,1 y 4,5 -Hay indicios de que entiende la dimensión investigativa de lo que propone, pero aún hay aspectos por mejorar. -La propuesta considera todos los aspectos solicitados, con una formulación coherente y viable tanto por sus relaciones con la empresa como por la sustentación que presenta de las ideas. -Los elementos del proyecto evidencian la distinción de los conceptos pero aún hay aspectos en los que hay algunas debilidades, especialmente por la falta de sustentación en el texto base. -Se hace evidente el uso de fuentes con pertinencia, aunque queden debilidades en la citación. Elabora una propuesta sustentable. Aborda asuntos pertinentes que conecta claramente con la empresa que está trabajando y se evidencia coherencia en el planteamiento investigativo.

entre 4,6 y 5,0 -Evidencia actitud investigativa. - Presenta un proyecto completo, coherente (la relación entre los diferentes puntos es clara y hace explícitas esas relaciones en el texto) y con conexiones evidentes con la empresa o su contexto. -La sustentación es coherente y lógica (argumenta y cuando es necesario sustenta los argumentos citando fuentes). -Hace un uso adecuado de las fuentes incluyendo la citación y la coherencia con que integra las citas.

b) Argumentos que justifican la estrategia.

El trabajo con guiones de aprendizaje sigue siendo la base del proyecto general de transformación por las siguientes razones:

- El ciclo de virtualización del guión soportado en la sistematización de la experiencia, hacen posible el **cambio permanente**. Se mantiene un esquema de elementos común, apuntando a lo esencial. No se predeterminan los recursos de aprendizaje, ni las estrategias específicas que cada tutor líder propone en el re-diseño inicial y es el colectivo, sustentado en la sistematización de la experiencia, quienes definen los nuevos rumbos. El equipo base del proyecto ha propuesto un conjunto de lineamientos que posibilitan tener criterios comunes y se promueve que haya actualización de los materiales de aprendizaje y la búsqueda permanente de nuevas actividades y recursos de apoyo para ellas. De esta manera se espera estar siempre buscando el **mejoramiento continuo**.
- El **incremento de la transparencia** exige un mayor **compromiso colectivo con la calidad**. Muchas miradas están acompañando el desarrollo del programa.
- Virtualización y transparencia exigen crear condiciones para escuchar las voces de los actores. Esto exige crear las condiciones para **motivar participación en la re-creación** de cada elemento del programa. Al tener una mayor participación, se espera que los actores intervengan directa o indirectamente en las decisiones que cambian los criterios de diseño del ambiente de aprendizaje.
- El guión de aprendizaje y su dinámica, unidos a la lógica del currículo del programa, generan las condiciones para que **los actores perciban cada una de las partes del ambiente** de aprendizaje y también la visión de la totalidad de su proceso de formación y de las competencias que están desarrollando.

En este caso se aplica a las bases de metodología de la investigación.

c) Participantes en la experiencia.

El equipo de coordinación y apoyo es el mismo señalado en el primer reporte. Para esta asignatura en particular trabajaron 3 tutores: Laura Moreno, Sandra Reyes y Juan Carlos Barbosa. El apoyo técnico estuvo a cargo de la estudiante de ingeniería de sistemas Angie Milena Martínez. En el rol de orientadora estuvo la estudiante Rosmary Vega Atencia.

Se trabajó con 90 estudiantes distribuidos en 6 grupos diferentes, 5 en Bucaramanga y uno en Barrancabermeja.

3. Método empleado para el seguimiento y observación.

Se hace sistematización (ver reporte 1 para conocer más detalles sobre la metodología) como estrategia de investigación. Esta metodología se caracteriza ser un proceso colectivo de registro y análisis de la experiencia desde el punto de vista de sus actores, buscando a partir de los resultados de ese análisis la renovación permanente de la experiencia y sus recursos.

Para su organización y desarrollo se recurre a un ciclo continuo de construcción y reconstrucción en la que participan estudiantes, orientadores y profesores. Este proceso es orientado por el ciclo de virtualización del guión de aprendizaje en el que se describe paso a paso qué se hace (ver reporte 1).

Metodológicamente la sistematización se caracteriza por ser un ciclo constante. La metodología incluye los siguientes momentos y productos:

1. Documento que propone de manera detallada la metodología general del periodo académico y que especifica cómo se llevan a cabo cada una de las dimensiones.
2. Guión de aprendizaje que propone de manera detallada la ruta propuesta para lograr los aprendizajes en cada una de las asignaturas.
3. Registro de la experiencia vivida por los actores en el desarrollo de las actividades (a través de bitácoras o diarios).
4. Momentos de encuentro para el análisis reflexivo y crítico de la experiencia a partir de los registros obtenidos y memorias de la interacción realizada.
5. Explicitación de las evidencias de variación en cada una de las dimensiones del proceso formativo a través de informes (por asignatura, por dimensión y generales) derivados de los momentos de encuentro y de los registros específicos de la experiencia.
6. Cambios en los conceptos, en las prácticas, en las comprensiones de los actores que se derivan del trabajo realizado (memoria de las decisiones tomadas y de los procesos llevados a cabo para implementar esos cambios).

4. Resultados

a) Registros recogidos.

Se obtuvieron un total de 30 diarios con registros, los reportes de registro de los 3 tutores y la memoria del colectivo de tutores.

b) Hallazgos del análisis.

A partir del análisis de los registros el Programa encuentra unas falencias o debilidades en la etapa de "formación para la investigación":

- Se hace necesario enfatizar en el acompañamiento en la planeación del cómo elaborar el producto propuesto para que se comprendan cuáles son sus componentes.
- Los acompañamientos en la elaboración y re elaboración de los productos tienen que ser oportunos; sino se hace así, impactará negativamente en el desarrollo del proyecto dado que lo atrasa en tiempos y genera desmotivaciones en los estudiantes optando por salidas de cambiar la idea del proyecto o no llevar a buen término lo empezado.
- El acompañamiento juega una pieza clave basada en los reajustes del objeto que se está elaborando, desde el fundamento epistemológico de la existencia de una circularidad analítica que permite al estudiante conectar varios componentes del producto y, si ve la necesidad de devolverse a fases anteriores para ampliar, reducir o modificar lo construido, se visualizan como decisiones pertinentes.
- La construcción de perfiles reflexivos, requiere ser pensado desde las apuestas temáticas en el que puede hacer énfasis el Programa desde la delimitación de unas líneas medulares de investigación donde se anuden esfuerzos, se trabaje sistémicamente y además se aporte nuevo conocimiento en las comunidades científicas del área específica del Programa. Así el estudiante estará inmerso en una primera dinámica descriptiva de identificar patrones, tendencias y componentes del objeto estudiado; para así pasar a una segunda fase de refinamiento de lo encontrado para intentar generar una comprensión temática por medio de un bagaje conceptual.
- Se requiere preparar guiones separados de Metodología de la Investigación (Unidades 1 y 2) y Gestión del Conocimiento (Unidad 3). Esto implica entonces afinar las orientaciones para las actividades y revisar las rubricas lo cual debe realizarse para el primer semestre de 2012.
- Se sugiere tener al menos una entrevista individual con cada estudiante, como medio de exigencia individual calificable, teniendo en cuenta que no todos los estudiantes establecen contacto con los tutores y, aunque presentan los productos y estos cumplen con los criterios de evaluación solicitados, es necesario ratificar la apropiación del estudiante de su producto, por lo que se propone que este contacto se realice a través de un recurso en línea. La evaluación del

producto en el que se defina este mecanismo se dividirá en dos por eje: 50% de la nota para la presentación del documento y 50% la entrevista sobre el mismo.

- Implementar la herramienta base de datos para la presentación de los productos que ayuda a eliminar las dificultades que se han presentado y generar una interacción más activa entre el tutor y los estudiantes. Esto implicaría suprimir los formatos para la presentación de los productos porque el estudiante presentaría su trabajo directamente en la base de datos diseñada para cada uno de los productos y el tutor haría la respectiva retroalimentación. Esto facilita la labor del tutor y permite que el estudiante tenga una retroalimentación más oportuna y específica de cada uno de los ítems del trabajo y/o producto.
- Se sugiere que en el perfil de cada estudiante se coloque el número telefónico ya que esto facilita al tutor ubicarles en casos especiales.
- El rol desempeñado por los orientadores puede ser más activo, pues sólo se percibe el envío de correos recordatorios de fechas. Esto es útil, sin embargo podrían tener un rol más activo en el que los tutores les remitan estudiantes que necesitan un apoyo especial para el manejo no solo de Moodle, sino de elementos básicos para navegar en internet y actividades básicas como descargar archivos, grabar, manejo de buscadores, actualización de programas y su uso.

c) Lo que muestran las calificaciones.

A continuación se incluye una tabla con el resumen de los resultados cuantitativos de evaluación del aprendizaje, comparando los grupos que iniciaron con el piloto de modalidad virtual y los que siguieron con la metodología anterior. Con se pueden ver los datos de los grupos piloto.

Con # se indica el número de estudiantes, con >3 se indica los que aprueban y con <3 los que reprueban. En p están los promedios de calificaciones. Bajo cada fila de datos están los porcentajes de aprobación y reprobación en cada caso. Para hacer una comparación general, en Resumen están la sumatorio de los datos para las dos situaciones.

El análisis comparativo se realiza a partir de 2010-2 cuando se lleva a cabo el primer piloto para esta asignatura. Esta asignatura se viene trabajando con apoyo de Internet desde el 2008-1 pero sólo hasta 2010-2 se organiza el guión para responder a la dinámica de transformación a modalidad virtual.

año-sem	#	> 3	< 3	P
2008-1	134	118	16	3,6
		88%	12%	
2008-2	165	144	21	3,5
		87%	13%	
2009-1	172	153	19	3,7
		89%	11%	
2009-2	212	185	27	3,7
		87%	13%	
2010-1	114	98	16	3,5
		86%	14%	
2010-2	119	114	5	3,7
		96%	4%	
2010-2	54	49	5	3,8
		91%	9%	
2011-1	77	69	8	3,6
		90%	10%	

Los datos no son concluyentes y la comparación no es viable con apenas dos grupos con el piloto. Se observa una tendencia hacia la mejoría del desempeño medido por calificaciones. Se disminuye la pérdida.

El siguiente es el consolidado promediando los datos con piloto (sombra) y sin piloto:

Resumen	#	> 3	< 3	P
Piloto	196	93%	7%	3,6
sin p	851	88%	12%	3,6

5. Discusión.

a. Logros.

- Es muy satisfactorio llevar al estudiante a formar el pensamiento crítico desde sus primeros niveles de formación superior. El guión y las actividades propuestos están bien intencionados en ese sentido.
- Tal como están planteadas las metas son importantes para las competencias emprendedoras de los estudiantes del programa y es necesario fortalecerlas más aún con la tendencia a fortalecer las ideas innovadoras.
- Los productos propuestos están bien enfocados y tal vez va a ser muy importante la separación de Metodología de la Investigación y Gestión del Conocimiento para que se focalice más la producción. El nivel de exigencia en conjunto es elevado y eso obligó a eliminar una Unidad sobre competencia informacional que complementa bien gestión del conocimiento pero sólo puede considerarse como complementaria (no necesaria).

b. Dificultades y retos.

- Con quienes se realizó algún tipo de interacción y además se pueden ver las producciones se hace posible evidenciar el logro de las metas o algunos vacíos que quedan analizados con ellos. Con quienes sólo se tiene la oportunidad de ver las producciones, es muy difícil establecer el logro real. El producto como tal no ayuda, es necesario ver el proceso.
- En general es desmotivante para el tutor la ausencia de contacto por parte de los estudiantes a pesar de que se ponen todos los medios posibles para entrar en contacto. Lamentablemente muchos de los que si entran en contacto buscan con sus consultas que el tutor les diga qué hacer, sin haber revisado las orientaciones o el material base.
- Sólo tuve evidencia de tres grupos sobre su trabajo y esfuerzo colectivo. Igualmente tuve referencia de un caso en el que quedó evidente que sólo una persona trabajó pero no tuve forma de determinar con qué grado de efecto negativo para las producciones enfrentadas.
- Queda muy evidente que hay debilidad en la apropiación de los conceptos fundamentales, los estudiantes no utilizan el lenguaje propio de los dos campos de conocimiento abordados.

c. Limitaciones y recomendaciones.

El tiempo programado para esta experiencia se definió de acuerdo con el número de créditos de la asignatura y el número de actividades a realizar. La percepción de los estudiantes, dado el nivel de exigencia, es que es muy corto el tiempo y no se aprovechan totalmente las actividades. Una de las recomendaciones es identificar otros esquemas de manejo del tiempo que permitan llevar a cabo las actividades con el cuidado que demandan.

Sería ideal contar con una orientación más detallada para la elaboración de los productos. En el caso de “metodología de la investigación” no se pudo hacer la prueba de la herramienta “bases de datos” para la publicación del producto y es posible que esto contribuya tanto como material de apoyo así como espacio para construcción y publicación de los productos. Igualmente es potencialmente la herramienta adecuada para la retroalimentación y evaluación.

Los estudiantes tienden a no entrar en contacto con el tutor en los espacios pensados para la interacción. Esto dificulta la identificación de evidencias adicionales sobre los aprendizajes. La recomendación es programar actividades de conversación individual que tengan algún reconocimiento en la calificación final de la asignatura y que exijan la expresión de los logros alcanzados.

Anexo 1

Gestión del Conocimiento

REPORTE DE ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

RECUERDEN: En cada aspecto van a presentar lo que los investigadores hicieron. Los números de página corresponden al libro de Méndez. Pueden ir contrastando lo que presentaron en su borrador de proyecto con lo que ven en la formulación de estos proyectos.

Nombre:	Fecha:
Título del Artículo:	
Autores:	
Revista y Sitio Web donde está publicado:	
Año de publicación:	
1* ¿Qué llevó a estos investigadores a seleccionar y definir ese tema? (páginas 156 - 158).	
2* ¿Qué pregunta de investigación se plantearon? (págs 160-183).	
3* ¿Qué objetivos tuvo la investigación? (págs 184-194).	
4* ¿Qué justificación plantearon para realizar el proyecto? págs 195-200).	
5* ¿Mencione dos aspectos que considere claves del Marco de Referencia del Proyecto? (págs 201-207).	
6* ¿Qué hipótesis formularon? (págs 208 a 211, 218 a hasta 226).	
7* ¿Qué tipo de estudio se hizo? (págs 227 a 235).	
8* ¿Qué método de investigación se utilizó? (págs 236-247).	
9* ¿Cuáles fueron las fuentes de información utilizadas y cómo se recogió? (págs 248-254).	
10* ¿Cómo trataron la información recogida para sacar las conclusiones? (págs 255-258).	
11* Mencione alguna de las conclusiones y qué aporte hacen para el proceso de creación o gestión de una empresa.	

ANEXO 2

Gestión del Conocimiento

FORMULACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Nombre de los participantes:

Paso 1. Definición del Tema de investigación. La empresa y su campo de conocimiento.

En este primer paso van a seleccionar la empresa que les servirá de referencia para plantear la investigación. Esta decisión determina el trabajo, por tanto, es importante que tengan razones explícitas para seleccionarla. Tienen al menos tres opciones: la idea emprendedora que propusieron en el primer nivel, la empresa en la que trabajan y una empresa con la cual tengan alguna cercanía.

1. Empresa en la que van a trabajar	<p><i>Empresa:</i></p> <p><i>Argumentos:</i></p>
-------------------------------------	--

NOTA: No vamos a trabajar en los elementos para la creación de una empresa. No vamos a elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa nueva. Lo que vamos a hacer es **investigar sobre alguno de los elementos de su campo de conocimiento, por tal razón será fundamental el cuidado con que aborde los puntos 2 y 3**. De esta manera aportamos información valiosa para la toma de decisiones en su creación.

2. Identificación del sector empresarial.	<p>a. ¿Cuál es el negocio de la empresa?</p> <p>b. ¿Cuáles son los retos que enfrenta el sector de la empresa para proyectarse al futuro? NOTA: No olvide tener en cuenta los sectores generales en que se divide la economía y puede ser muy útil que conozca el trabajo en cadenas productivas (http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Programas/DesarrolloEmpresarial/CadenasProductivas.aspx)</p> <p>c. ¿Qué situaciones actuales de la empresa ameritan cuestionamiento, profundización, una indagación sistemática?</p> <p>d. ¿Considera que la empresa está en capacidad de emprender alguna innovación? ¿Cuál o cuáles serían? (productos, servicios, procesos)</p> <p style="text-align: center;">NOTA: Sobre el concepto de innovación recomendamos revisar Innovar para crecer (CEPAL, 2010), especialmente la sección I.</p> <p>e. ¿Cuáles cree que podrían ser las características que las tendencias de desarrollo empresarial le pueden demandar a la empresa en 5 años?</p> <p>f. ¿Dónde consigue usted fuentes de información que permitan comprender más el negocio de la empresa, que impulsen a plantearse retos, que le ayuden a ver en qué aspectos enfocarse para trabajar en innovación, que le permita prever cómo será su futuro?</p>
3. ¿Cuál es el	a. Identifique el o los campos de conocimiento relacionados con la empresa o negocio

<p>campo de conocimiento de la empresa?</p>	<p>NOTA: Use como referentes las clasificaciones generales del conocimiento. Se puede recurrir a los campos utilizados por Thomson (http://sciencewatch.com/about/met/fielddef/), por UNESCO (http://www.et.bs.ehu.es/varios/unesco.htm) o por el Grupo de Investigación SCImago (http://www.scimagojr.com/ ver en [Visualize] representaciones gráficas por países). Esto le permitirá visualizar más ampliamente los vínculos de la empresa con los puntos en los que se produce conocimiento pertinente. Un ejemplo avanzado de lo que se puede lograr con este tipo de conexiones es el mapa elaborado para la capital española, Madrid (http://www.madrimasd.org/mapa-conocimiento/default.asp).</p> <p>b. A partir del punto anterior, identifique 5 fuentes (libros, artículos, revistas, sitios web) pertinentes para la empresa, referéncielas en detalle (autores, fecha, título, editorial, ciudad donde se encuentra, institución donde se encuentra –universidad, biblioteca, sitio web, empresa- y cualquier otro dato que permita acceder al material).</p>
<p>4. Cinco (5) asuntos para indagar en orden de prioridad.</p>	<p>A partir de los resultados del punto 2 <u>seleccione 5 posibles asuntos</u> sobre los cuales consideren que vale la pena investigar. Luego <u>los priorizan</u> de mayor a menor grado de interés para ustedes.</p> <p>a. b. c. d. e.</p>

Paso 2. Selección y definición del problema.

En este caso van a seguir todos los pasos propuestos por Méndez. Tengan en cuenta que el criterio más significativo para este ejercicio es la conexión que ustedes tengan con lo que van a abordar. En este sentido les recomendamos que tengan en cuenta:

- a) problema de investigación no significa únicamente situación negativa, también puede deducirse de cualquiera de los puntos abordados en 2.1. y que implican retos, nuevos desarrollos, proyecciones;
- b) idealmente que sea un asunto con el cual se sientan identificados, es decir, que represente sus intereses, sus anhelos;
- c) si no se sienten identificados, que sientan motivación por trabajarlo: ya sea porque quieren hacerlo, lo desean por alguna razón, ya sea porque podría hacer parte de su rol en esa empresa y deben hacerlo;
- d) que despierte algún tipo de interés, de curiosidad por saber más, por enfrentarse a él;
- e) lo ideal es que sea un tema sobre el cual sepa algo o por lo menos que esté dispuesto a comenzar a indagar.

Con estos criterios en mente, con los resultados del punto 2 y 3 ya escritos y a la mano, van a seleccionar por lo menos 3 asuntos que consideren los más opcionados para realizar la investigación.

<p>5. Tres (3) asuntos más viables como proyecto de investigación.</p>	<p>a. b. c.</p>
	<p>Problema seleccionado para elaborar el proyecto:</p>

NOTA: Entre los tres problemas iniciales seleccionan uno con el cual van a desarrollar los demás puntos. Señalen explícitamente cuál eligen. Es muy importante que reciban retroalimentación del tutor tan pronto los planteen.

6. Planteamiento del problema (págs 160-183).	En este caso plantear quiere decir explicitar los detalles que permiten comprender el problema. Los pasos propuestos por Méndez ayudan a ir al detalle, no dejar aspectos sin revisar. a. Síntomas y causas: b. Pronóstico. c. Control al pronóstico.
7. Formulación del problema (págs 160-183).	<u>Proponen una pregunta</u> que enuncie el problema (págs 160-183). Es decir, sintetizan el planteamiento en una pregunta que precisa qué problema van a trabajar. Tengan en cuenta que la pregunta formulada será la base para el objetivo general del proyecto.
8. Sistematización del problema (págs 160-183).	Formulada la pregunta y para detallar mejor aún, hacen el ejercicio de <u>subdividir esa pregunta en subpreguntas</u> (págs 160-183). Es decir, un conjunto (no más de 3) de preguntas que en su conjunto llevarían a dar respuesta a la pregunta más amplia. Tengan presente que estas subpreguntas serán la base para los objetivos específicos del proyecto.
9. Objetivos (págs 184-194).	General: Específicos:

Paso 3. Demás aspectos de la metodología:

10. Justificación (teórica, metodológica, práctica: págs 195-200).	
11. Marco de referencia (teórico, conceptual, espacial, temporal: págs 201-207).	
12. Hipótesis de trabajo (págs 208 a 211, operacionalización 218 a 221, y los ejemplos hasta la 226).	
13. Tipo de estudio (págs 227 a 235).	
14. Método de investigación (págs 236-247).	
15. Fuentes y técnicas para recolección de información (págs 248-254).	
16. Tratamiento de la información (págs 255-258).	

Paso 4. Ampliar la conceptualización.

Elaboren entre dos y cuatro párrafos como respuestas a cada una de las siguientes preguntas:

NOTA: Textos copiados de otras fuentes, sin ningún tipo de tratamiento, no serán tenidos en cuenta.

17. Texto breve de conceptualización.	a. ¿Qué es investigar y qué relación creen que hay entre investigación y gestión del conocimiento? b. ¿Cuál es la diferencia entre investigar como lo vimos en la asignatura y la manera como la entendían antes de iniciar la asignatura?
---------------------------------------	---