

Una propuesta por competencias para el proceso de inducción y formación de equipos de alto desempeño en los Proyectos de Aplicación Profesional de ITESO. El caso del PAP *Consultoría en Mype* del Centro Universidad Empresa.

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES  
DE OCCIDENTE (ITESO).**

**Agosto 2011**

**Foro de innovación educativa**

Autor: Mtro. Juan Carlos Joya Díaz  
Coordinador de PAP consultoría en Mype  
Centro Universidad Empresa  
Correo: [juanjoya@iteso.mx](mailto:juanjoya@iteso.mx)

## **INTRODUCCIÓN:**

Este documento recapitula la experiencia del rediseño del curso de inducción<sup>1</sup> que se imparte a los estudiantes del *Proyecto de Aplicación Profesional de Consultorías en Mypes* coordinado por el Centro Universidad Empresa (CUE) de ITESO. Dicho proyecto (PAP) tiene como función principal el dar consultoría integral con un enfoque sistémico a varias empresas por semestre<sup>2</sup>.

El formato de trabajo del PAP persigue dos finalidades esenciales: por un lado, colaborar en el desarrollo de competencias generales y específicas en los estudiantes a través del aprendizaje situado, en campo y basado en problemas ya que el estudiante debe conocer a la empresa y diagnosticar sus problemáticas principales, así como establecer propuestas de mejoras que él mismo aplicará,<sup>3</sup> y por el otro, ayudar a las empresas atendidas desde la consultoría con impacto en por lo menos tres áreas funcionales de la misma. Por lo anterior la metodología exige la formación de equipos multidisciplinares de entre dos y cinco estudiantes quienes trabajan coordinados por un consultor que cumple la función de docente.

Conforme se ha avanzado en la aplicación de este proyecto en CUE -ITESO, se han conjuntado experiencias que hablan de la necesidad de inducir a los estudiantes a esta experiencia, es decir, que reciban un periodo formativo antes de estar ya aplicando en la empresa asignada<sup>4</sup>. Esto surgió ante la problemática que representa la diversidad de perfiles profesionales de los estudiantes que participan en este proyecto. Se tienen estudiantes de más de 10 carreras<sup>5</sup> los cuales evidentemente no gozan del mismo nivel académico (pueden variar de semestre) además de que se han encontrado carencias formativas a las esperadas y necesarias para la aplicación del PAP, no solo en competencias específicas de la profesión, si no en competencias generales y básicas.

---

<sup>1</sup> El curso de inducción se imparte por el o los coordinadores del PAP de Consultoría en Mype. Actualmente dura dos semanas, después de éste, al grupo (que oscila entre 38 y 52 estudiantes) se les divide en equipos de 3 a 5 estudiantes que se dedicarán a apoyar a una empresa. A cada equipo se le deriva a un consultor quien hace las veces de docente.

<sup>2</sup> Durante los más de 11 años que lleva el proyecto, se han atendido arriba de 300 empresas con un rango de 12 a 25 empresas por semestre. En el último año 2010 y lo que va del 2011 se ha trabajado con 15 y 16 empresas por semestre respectivamente. Hay que mencionar que el curso de inducción dura 2 semanas en la actualidad y ha pasado por varias modificaciones.

<sup>3</sup> Se parte de la premisa de que en el proyecto el estudiante aprende haciendo.

<sup>4</sup> El proyecto tiene varias etapas, a continuación se enuncian solo con la finalidad de contextualizar al lector:

- a) Pre diagnóstico de la problemática de la empresa (en esta etapa aún no participan los estudiantes)
- b) **Curso de inducción.** 2 semanas de trabajo previo e inductivo con los estudiantes.
- c) Formación de los equipos de consultoría.
- d) Entendimiento del negocio
- e) Análisis del entorno.
- f) Diagnóstico de la problemática de la empresa
- g) Propuesta de mejora
- h) Validación
- i) Implementación
- j) Cierre.

<sup>5</sup> Contaduría, Mercadotecnia, Relaciones industriales, Comercio internacional, Diseño, Educación, Ingeniería Industrial, Ingeniería en alimentos, Ingeniería Mecánica, Administración, Finanzas, Psicología, entre otras que han participado.

Es por lo anterior que el curso de inducción que existió en anteriores años es rediseñado para atacar la problemática que plantea la diversidad profesional<sup>6</sup>, la diversidad de formación y el poco contacto profesional práctico que han tenido muchos de los estudiantes. No menos importante es enunciar que se planteó un rediseño pues la forma de hacerlo en experiencias pasadas, se reducía a un formato tradicional<sup>7</sup> en el cual el facilitador de dicho taller exponía los contenidos de las diferentes etapas del proyecto y explicaba lo que a su parecer era imprescindible compartir antes de comenzar con la práctica en campo.

Otra razón de ser del rediseño del proceso de inducción, es porque mucha de la formación curricular, diseñada precisamente en base al modelo tradicional por contenidos en varias de las carreras antes mencionadas, toma como referencia a las grandes empresas, poco se aborda a las Mypes, de hecho en el imaginario social de muchos de los estudiantes no está el trabajar en empresas pequeñas, a no ser que sea su propio proyecto de emprendimiento.

Se plantea como importante para este nuevo planteamiento el lograr incitar algunas competencias mínimas para el inicio del trabajo en empresa, así como conocer propiamente la metodología con la que se trabaja en este PAP el cuál esta focalizado no solo a la promoción de ciertas competencias como ya se comentó, sino también a la integración de equipos de alto desempeño proceso medular para el éxito y el logro de los objetivos.

Así pues la inducción tiene bajo la nueva propuesta que aquí se expone, dos objetivos primordiales de diferente orden:

- La estimulación de competencias genéricas que se promueven en todo el PAP a un nivel iniciático y pre formal (Tobón, 2005).
- La formación de equipos de alto desempeño, interdisciplinarios que respondan a las necesidades del proyecto de consultoría y de las empresas<sup>8</sup>.

Esto ha representado re configurar la idea de que el “curso de inducción” ya no es más un espacio en donde se revisan contenidos a priori, sino que ahora es un ambiente de aprendizaje que promueve un proyecto formativo basado en competencias que pretenden ser coherentes con las competencias que de por sí se facilitan con la implementación en campo. El concepto que aquí se usa de ambiente de aprendizaje es acorde a la utilización de nuevas tecnologías de la información ya que las entregas de los productos se llevan a cabo por medio de la plataforma Moodle provocando otros tipos de interacción y mediación docente un poco más asincrónica.

---

<sup>6</sup> Sabemos que ésta diversidad profesional y de formaciones es una perfecta oportunidad para trabajar por competencias, es decir, se le puede ver como problema o como área de desempeño en la cual ayudar al proyecto formativo del estudiante.

<sup>7</sup> El esquema de mediación docente era tradicional: el maestro exponía el estudiante ¿escuchaba?

<sup>8</sup> Al terminar el proceso de inducción los profesores reciben a su equipo, que ha sido armado durante la inducción bajo una metodología precisa.

## **DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.**

Siguiendo la lógica de los dos objetivos que ahora persigue el proceso de inducción la exposición se separa en dichas áreas, la que habla del rediseño del curso por competencias y la que refiere al proceso de formación de equipos de alto desempeño.

### *a) Rediseño y aplicación del curso de inducción por competencias.*

El curso de inducción que antes se impartía se basaba en una vieja práctica educativa basada en contenidos. Al estudiante se le exponían las diferentes etapas del proyecto, se le dejaban lecturas, y básicamente la mediación docente se basaba en apoyos visuales (que pocas veces se actualizaban) como laminillas de power point, acetatos, rotafolios, etc. El estudiante, se pretendía, llegaría más armado al proceso de campo, con el solo hecho de conocer en qué consistían las diferentes etapas, actividades y reglas del juego. El último formato que tenía este curso de inducción antes de implementarse la modificación que aquí se expone, duraba 40 horas presenciales en total, y se impartía a dos grupos: matutino y vespertino. Ambos grupos asistían 4 horas durante toda la semana y se dejaban pocas actividades de tarea. El objetivo de este formato de curso decía así:

*Proporcionar a los alumnos un espacio para comprender el manejo metodológico de la Consultoría, a partir del sentido que ella tiene, las actividades y herramientas mínimas que el PAP CU solicita de acuerdo a las fichas del Manual de Docentes-Consultores (vr. Agosto/2009) y la utilidad de la información para sustentar la propuesta de mejora a partir de evidencias confiables.*

Es obvio entender que el precepto que se trabajaba justificaba una relación maestro – alumno, en la cual el primero “enseñaba” al segundo. Se asumía que la actividad más importante en el curso, es la que el profesor desempeñaba dejando de lado el aprendizaje práctico del propio estudiante y su propia movilización.

La modificación del curso de inducción, comenzó con el replanteamiento epistemológico, situando al “alumno” ahora como “estudiante” y no más como aquel sujeto pasivo que se dedicaría a escuchar los conceptos y asimilarlos. Ahora el docente dejaba de serlo para ser una figura que facilite el aprendizaje por medio de actividades que el estudiante haría. El enfoque que se adoptó fue el de competencias, basado específicamente en la propuesta socio formativa, (Tobón, 2006), en la cual se percibe al sujeto como un agente activo de su propio proceso de aprendizaje, inmerso en un contexto y propenso a la solución de problemas.

El primer paso fue definir las competencias que perseguiría y estimularía el curso. A diferencia de otros enfoques que definen a las competencias como un verbo, un referente o un objeto, desde el enfoque socioformativo se ha propuesto una nueva metodología, que consiste en enfatizar la finalidad de las competencias y hacer flexible su descripción. Así, se trabajaron las definiciones basadas en la siguiente matriz:

CUADRO 1: Redacción de la competencia.<sup>9</sup>

Metodología de la descripción de una competencia			
DESEMPEÑO	CONTENIDO CONCEPTUAL	FINALIDAD	CONDICIÓN DE REFERENCIA
Uno o varios verbos que den cuenta de la acción a realizar. Pueden tener cualquier terminación, aunque se recomienda que estén en tercera persona.	Es el objeto central sobre el cual recae la acción. Es el eje conceptual de la competencia.	Es el para qué de la competencia. Esto indica hacia dónde se orienta la competencia y qué se busca con ella.	Son los distintos referentes que se tienen en cuenta en la competencia para comprenderla, evaluarla y delimitarla.
Identifica	las etapas de la metodología del PAP CU	para planificar sus tiempos y sensibilizarse a la dedicación del proyecto	dando cuenta de los actores involucrados, su participación y los tiempos de los procesos.
<p>Redacción final:            Identifica las etapas de la metodología del PAP CU para planificar sus tiempos y sensibilizarse a la dedicación del proyecto dando cuenta de los actores involucrados, su participación y los tiempos de los procesos.</p>			

Usando dicha matriz se lograron definir las competencias que formarían la parte estructural del rediseño del curso, estas fueron basadas en competencias genéricas que se persiguen en todas las carreras de las que provienen los estudiantes del PAP (véase columna derecha del cuadro).

A continuación se muestra el cuadro en el que se resume ese trabajo, se hace hincapié en la finalidad de la competencia así como las condiciones de referencia (palabras en negritas), pues estas permiten una evaluación mucho más asequible de la competencia:

CUADRO 2. Competencias de énfasis<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Cuadro tomado de exposición del Dr. Alberto Aguilar A. en taller de Proyectos Formativos por competencias organizado por el DEAM – ITESO Octubre de 2010.

<b>Competencias a formar</b>	
<p><b>Indicación de la competencia de énfasis:</b></p> <p>1.- Identifica las etapas de la metodología del PAP CU <b>para planificar sus tiempos y sensibilizarse a la dedicación del proyecto dando cuenta de los actores involucrados, su participación y los tiempos de los procesos.</b></p> <p>2.- Problematiza temas sociales relacionados con la producción, el consumo y la empresa <b>para sensibilizarse respecto a la situación social desde el ámbito global hasta el local de referencia.</b></p> <p>3.- Investiga la situación de las mypes <b>para conocer el contexto en el que participará durante el PAP basándose en recursos informativos confiables, tales como bases de datos revistas y bibliografía reciente.</b></p> <p>4.- Redacta ejercicios de problemáticas de empresas <b>con la finalidad de estimular la revisión de las áreas de la misma, así como su funcionamiento apegado a experiencias reales.</b></p> <p>5.- Analiza casos y problemáticas de empresas <b>para ejercitar el pensamiento crítico, ensayando con casos reales y presentando argumentos basados en premisas justificadas de acuerdo al caso y/o problemática.</b></p> <p>6.- Aplica herramientas de análisis como FODA e ISHIKAWA <b>con la finalidad de incorporar su utilidad para el análisis de problemas en las empresas fundamentando su ejercicio en el entendimiento cabal de cada herramienta.</b></p> <p>7.- Encuentra indicadores de problemas en las empresas <b>con la finalidad de potencializar el diagnóstico de la misma tomando en cuenta datos y evidenciables fácticos y</b></p>	<p><b>Indicación de las competencias genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica sus ideas, tanto oral como por escrito, de manera clara y precisa.</li>   <li>• Identifica áreas de aplicación profesional según su especialización.</li>   <li>• Piensa crítica y reflexivamente</li>   <li>• Analiza la situación contextual en la que se desenvuelve</li>   <li>• Trabaja de manera cooperativa, se enfoca en la tarea manteniendo la relación con sus pares en buen estado.</li>   <li>• Investiga y busca información cuando la situación lo requiere</li>   <li>• Respeta la postura de los otros por más diferente que sea a la</li> </ul>

<sup>10</sup> Tomado de formatos elaborados por el Dr. Alberto Aguilar A.

<p><b>demostrables.</b></p> <p>8.- Practica diagnósticos de problemáticas de empresas <b>para detectar las áreas de mejora con una visión sistémica</b></p> <p>9.- Analiza diagnósticos de empresas realizados en el PAP, <b>para comparar, tener referencia y analizar el trabajo realizado por compañeros egresados tomando como referencia los diagnósticos realizados anteriormente en el taller.</b></p>	<p>propia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora el trabajo profesional y actúa bajo esa ética.</li> </ul>
---	--

Una vez definidas las competencias de énfasis del nuevo proyecto formativo, lo que siguió fue el identificar los criterios y evidencias que se tomarían en cuenta para el desarrollo y evaluación de actividades dentro del curso. Otro cambio sustancial que propuso el rediseño fue el hecho de que las actividades se centrarían en los estudiantes y ya no tanto en el facilitador. El estudiante tendría que vivir ciertas experiencias, retos y la elaboración de productos para afianzar la competencia en promoción.

A continuación se muestran los criterios que se definieron así como los productos a entregar durante el curso. Dichos productos son pensados en dar cuenta del proceso de adquisición de la competencia siempre a la luz de la finalidad y las condiciones de referencia de la competencia.

CUADRO 3. Criterios y productos.

2.Competencias a desarrollar a través del Proyecto Formativo		
Competencias de énfasis:	Criterios:	Evidencias en productos:
<p>1.- Identifica las etapas de la metodología del PAP CU para planificar sus tiempos y sensibilizarse a la dedicación del proyecto dando cuenta de los actores involucrados, su participación y los tiempos de los procesos.</p>	<p>1a) Organiza las etapas de la metodología del PAP CU de manera <b>COHERENTE</b>.  1b) Da cuenta de los actores involucrados del PAP de manera <b>CLARA</b>.  1c) <b>INTERRELACIONA</b> sus tiempos con objetivos personales.</p>	<p><b>Cronograma</b> de etapas de la metodología del PAP CU.</p> <p>Reflexión por <b>escrito</b> de las metas (para qué) del PAP y su relación con tiempos necesarios para realizarlo.</p>
<p>2.-Problematiza temas sociales relacionados con la producción, el consumo y la empresa para</p>	<p>2a) <b>COHERENTE</b> con un sentido crítico al contexto social.  2b) Fundamentos</p>	<p><b>Documento</b> donde se plantean 5 preguntas derivadas de la problematización y en</p>

<p>sensibilizarse respecto a la situación social desde el ámbito global hasta el local de referencia.</p>	<p><b>INTERRELACIONADOS</b> con datos verificables. 2c) Se <b>CUESTIONA</b> su visión (o punto de vista) respecto al problema del consumo.</p>	<p>2 párrafos expresan su opinión respecto al consumo.</p>
<p>3.- Investiga la situación de las mypes para conocer el contexto en el que participará durante el PAP basándose en recursos informativos confiables, tales como bases de datos revistas y bibliografía reciente.</p>	<p>3a) Refiere y cita fuentes de información <b>CONFIABLES</b> 3b) Aporta datos <b>ACTUALES</b> 3c) La información obtenida es <b>FUNDAMENTADA</b> 3d) <b>Refiere</b> mínimo 5 fuentes diversas (videos, recursos web, libros, revistas)</p>	<p><b>Reporte</b> de visita a una MYPE  <b>Informe</b> de la situación de las MYPES</p>
<p>4.- Redacta ejercicios de problemáticas de empresas con la finalidad de estimular la revisión de las áreas de la misma, así como su funcionamiento apegado a experiencias reales.</p>	<p>4a) Inventa con suficiente <b>COHERENCIA</b> 4b) <b>EXTRAPOLA</b> experiencias reales a sus descripciones 4c) Sus problemáticas planteadas están bien <b>JUSTIFICADAS</b></p>	<p><b>Escrito</b> sobre problema imaginario de una empresa imaginaria.</p>
<p>5.- Analiza casos y problemáticas de empresas para ejercitar el pensamiento crítico, ensayando con casos reales y presentando argumentos basados en premisas justificadas de acuerdo al caso y/o problemática.</p>	<p>5a) Analiza con sentido <b>CRÍTICO</b> las problemáticas. 5b) Los argumentos presentados son <b>JUSTIFICADOS</b> 5c) Hay <b>COHERENCIA</b> entre problemática y áreas funcionales de la empresa 5d) Lectura <b>EFICIENTE</b> de los casos 5e) Detecta <b>INDICADORES</b> claros de las problemáticas</p>	<p><b>Cuadro</b> de problemáticas por áreas funcionales</p>
<p>6.- Aplica herramientas de análisis como FODA e ISHIKAWA con la finalidad de incorporar su utilidad para el análisis de problemas en las empresas fundamentando su ejercicio en el entendimiento cabal de cada herramienta.</p>	<p>6a) Entiende con <b>CLARIDAD</b> las herramientas. 6b) Se presenta la información de manera <b>ORGANIZADA</b> 6c) <b>EXTRAPOLA</b> problemas a las herramientas 6d) Hay <b>COHERENCIA</b> entre el uso de las</p>	<p><b>Ishikawa</b> aplicado a un caso ficticio, y <b>FODA</b> a un caso real.</p>

	herramientas y las problemáticas presentadas 6e) Demuestra <b>JERARQUIZACIÓN</b> de problemáticas	
7.- Identifica indicadores de problemas en las empresas con la finalidad de potencializar el diagnóstico de la misma tomando en cuenta datos y evidenciables fácticos y demostrables.	7a) Se basa en datos <b>confiables</b> . 7b) Los indicadores son <b>operacionalizables</b> 7c) Indicadores detectados en base a la profesión del estudiante y <b>DEMOSTRABLES</b> . 7d) Toma como referencia varias áreas de la empresa, no se queda con una sola.	<b>Cuadro</b> de indicadores
8.- Elabora diagnósticos de problemáticas de empresas para detectar las áreas de mejora con una visión sistémica	8a) <b>CONGRUENTE</b> con indicadores 8b) Visión <b>SISTÉMICA</b> de la empresa 8c) Nombra los problemas de manera <b>EFICIENTE</b> 8d) Diagnósis <b>ADECUADA</b> .	<b>Diagnósticos</b> de casos de empresas.
9.- Analiza diagnósticos de empresas realizados en el PAP, para comparar, tener referencia y analizar el trabajo realizado por compañeros egresados tomando como referencia los diagnósticos realizados anteriormente en el taller.	9a) <b>JERARQUIZA</b> los problemas que encuentra en los casos de manera <b>ESTRATÉGICA</b> <b>9b) Es justificada</b> su forma de referenciar los diagnósticos	<b>Presentación</b> en Power Point y exposición de casos.

El hecho de provocar que el estudiante se sometiera más a la acción y al reto, detonó de entrada una participación más activa en las sesiones aula, lo que a su vez benefició para darle tiempo al facilitador para observar al grupo, tomar datos y obtener más elementos para la formación de los equipos de trabajo, segundo objetivo que se persigue en estas sesiones y que se detalla más adelante.

Ahora con esta propuesta el estudiante solo asiste 12 horas a la semana a sesión presencial y trabaja 12 horas de manera independiente tanto en trabajo en equipo como en la plataforma Moodle. Las actividades mencionadas en el cuadro son productos que son enviados en *tareas* al curso virtual y son retroalimentadas de manera personal por el facilitador.

La metodología empleada en las sesiones aula, está apoyada en la metodología de aprendizaje cooperativo y por competencias. Básicamente al estudiante se le

van presentando actividades y retos que permiten observarle en acción y con los otros. Tal es el caso del simulador de Negocios, actividad lúdica que de manera estratégica promueve habilidades en negociación, comunicación, trabajo cooperativo y en equipo, así como pensamiento crítico.

Las actividades extra aula, constituyen un eje medular del rediseño del curso. Así lo demuestra el impacto que tiene para muchos estudiantes el visitar a una Mype desconocida. Aún sin formar los grupos definitivos de trabajo, se les pide a los estudiantes que armen equipos y que con el mismo trabajen en las dos semanas de inducción. Se les reta a que visiten a una Mype y la diagnostiquen con la consigna de que dicha empresa no sea de algún familiar o conocido. Evidentemente los estudiantes se ven obligados a gestionar y negociar el acceso a la información, cosa que en la mayoría de los casos les resulta difícil.<sup>11</sup> Los resultados obtenidos por la gran mayoría de los equipos dan cuenta de lo complicado que les resulta gestionarse espacios en tan poco tiempo, las carencias en habilidades básicas para la consultoría como la entrevista, el report, la administración de tiempo, etc. Sin duda esta actividad resulta ser más significativa y constitutiva que el solo hecho de pedirle al estudiante que lea el caso de una empresa y lo analice. Si bien, analizar el caso de una empresa por escrito beneficia a la formación del pensamiento crítico, este ejercicio en sí mismo, no provoca o estimula habilidades sociales básicas para cualquier tipo de servicio dentro del mundo de la consultoría.

Las actividades de búsqueda de información documental son otro elemento importante dentro del curso. A diferencia del curso anterior, en donde se les proporcionaba de facto el material a leer, ahora se le reta al estudiante a buscar la información y demostrar que es confiable. Si bien, con esto no se logra que el estudiante ya se convierta en un erudito investigador documental, si se promueve y reflexiona a partir de la acción, el buscar información con criterios académicos. Los resultados de los envíos que han presentado los estudiantes de las tareas que buscan que estos encuentren información pertinente respecto a la situación de las Mypes en México, hablan de una pobre formación en esa competencia, sin tomar en cuenta que actualmente el problema no es encontrar la información, sino que hacer con esta<sup>12</sup>, sin mencionar problemas visibles en la lecto comprensión de los estudiantes que empeoran el acceso a un pensamiento crítico esperable en estudiantes de licenciatura.

El análisis de casos reales de empresa es otra actividad que estimula procesos de pensamiento básicos como: síntesis, análisis, abstracción, imaginación y la creatividad para la solución de problemas. A los estudiantes se les presenta el mismo caso de empresa, para que enuncien cuál es la problemática que más le afecta, después practican aplicando instrumentos (FODA, Ishikawa, mapa de

---

<sup>11</sup> En la primer experiencia aplicada de este rediseño, no se les prohibió a los estudiantes visitar la empresa de algún familiar o amigo, lo que ocasionó que de 10 equipos en total, 8 visitaran empresas de estos. Esto hizo que se modificara la actividad dificultando el proceso al estudiante. Esto ayudó a la reflexión necesaria de que el estudiante valore que en el PAP de Consultoría en Mype se le ofrece un espacio ya negociado, además de vivenciar en su justa dimensión la dificultad de gestionarse espacios de trabajo para una tarea.

<sup>12</sup> De los productos enviados a la plataforma, por lo menos el 45% son documentos que se basan en páginas de internet poco confiables.

problemáticas, etc.) y analizan la utilidad y alcance de dichos instrumentos. La intencionalidad implícita en la planeación de estas actividades confiere la importancia en el proceso de transferencia que el sujeto vive a la hora de decodificar los alcances de cada actividad. Esto se provoca al cambiarle de finalidad al uso de una herramienta y evaluar la misma construcción de la herramienta. Es por eso que la aplicación de estas herramientas en esta actividad no es lo más importante sino lo que se menciona en la competencia de referencia: *Aplica herramientas con la finalidad de incorporar su utilidad para el análisis de problemas en las empresas fundamentando su ejercicio en el entendimiento cabal de cada herramienta.* Se parte de la premisa de que un sujeto dominará más cualquier herramienta si la sabe construir por él mismo.

El pensamiento crítico se promueve también provocando que el estudiante se plantee preguntas en lugar de respuestas. En ese sentido el ejercicio que se hace para problematizar sobre temas sociales relacionados con la producción, el consumo y la empresa, consiste en la elaboración de un pequeño documento en donde cada estudiante redacta 5 preguntas relacionadas al caso visto. Esto se ha hecho también con la idea de impregnar el sello Ignaciano del modelo educativo del ITESO, rescatando el sentido social que el proyecto sustenta.

Los anteriores factores han enriquecido la inducción, pues al no trabajar más por contenidos, los esfuerzos se centran más en la promoción de habilidades básicas que ayudan a una mejor inserción de los estudiantes al PAP. No obstante los retos en este renglón no son pocos. Si bien se ha avanzado en la definición de competencias, criterios y evidencias, sigue faltando una definición más precisa de los indicadores de las mismas. Esto ha provocado que la evaluación de este curso siga teniendo cuentas pendientes para lograr una objetividad mayor en cuanto a la medición de desempeños en tan poco tiempo.

Si bien los docentes reciben a un equipo estructurado y con una buena integración, han referido que al no preparárseles temáticamente los estudiantes llegan sin conocer cabalmente las etapas que tiene el proceso del PAP, o a lo menos no como antes. Esto representa el reto de no abandonar cosas básicas como el repasar las etapas del proyecto.

Una dificultad que ha representado para el facilitador es que aunque su trabajo en aula ha disminuido, el trabajo virtual ha representado mayor número de horas. La revisión de cada uno de los productos implica un compromiso mayor por parte del docente, pues no solo es firmar de recibida la tarea, sino retroalimentarla. No obstante esto ha provocado que el estudiante le atribuya un sentido de mayor profesionalismo y compromiso a su trabajo pues este se siente en un proceso de evaluación continua.

#### *b) Formación de equipos de alto desempeño.*

Como ya se mencionó, la formación de equipos es el segundo objetivo a cumplir. Si bien las actividades que antes se expusieron tienen la finalidad principal de promover competencias, es también un hecho que el facilitador se convierte en un observador participante de las conductas, actitudes y desempeños de los

estudiantes para tomar elementos fundamentales en la formación de equipos, para lo cual se retoman algunas premisas básicas de la dinámica de grupos como:

- ✓ Heterogeneidad: que el equipo sea heterogéneo implica no solo el hecho de que los estudiantes que lo conforman sean de diferentes carreras, sino que también en otras áreas tengan cualidades diferentes entre sí, por ejemplo, personalidad, carácter, liderazgo, habilidades sociales, etc.
- ✓ Metas y tareas comunes: Que el equipo tenga tareas y metas comunes facilita la integración y el compromiso, brinda identidad y proporciona un sentido de pertenencia básico. Estas metas y tareas están dadas por el mismo proyecto.
- ✓ Sinergia intergrupala: esta se refiere a un manejo de tiempos, tareas y funciones que de manera estratégica permitan el logro de las metas del equipo, manteniendo el equilibrio de productividad adecuado a los roles, así como cargas de trabajo balanceadas.
- ✓ Cohesión emocional: aunque poco se habla al respecto, es importante que se maneje una intimidad emocional entre los miembros del equipo, con reglas básicas de convivencia que faciliten todos los demás procesos que aquí se mencionan.
- ✓ Interdependencia positiva: entre los integrantes debe existir una interdependencia entendida como la necesidad de los unos a los otros, tanto en trabajo como en comunicación. En un equipo de estas características, la falla en la tarea de alguno afecta a todo el equipo, lo mismo aplica cuando se trata de un acierto.
- ✓ Comunicación: Alta comunicabilidad basada en la asertividad, la claridad, empatía y una actitud de cooperación.
- ✓ Liderazgo: importante que en el grupo se presente esta cualidad ya sea encarnada en un solo integrante o sea un rol del que varios puedan ser partícipes. El liderazgo aquí se entiende como la capacidad de ayudar al equipo al logro de sus objetivos.

El tomar estas premisas como básicas para la formación de equipos ayuda a promover estos procesos en las mismas tareas que se van desempeñando a lo se requieren para ser un miembro pro activo y positivo para su equipo. A su vez, el sujeto va conociendo los elementos básicos que son necesarios para que el equipo funcione, sin que esto sea visto como un tema<sup>13</sup>.

Persiguiendo estas cualidades, el facilitador elabora fichas individuales de seguimiento por cada uno de ellos en donde se vierten los resultados de diferentes

---

<sup>13</sup> En el anterior diseño, se abordaba el tema de trabajo en equipo, por supuesto abordar el tema no aseguraba que los estudiantes se habilitaran en la formación de su propio equipo.

procesos que vienen desde la prospección de estudiantes<sup>14</sup> hasta el curso de inducción. Los elementos que se usan para la información de los estudiantes se enumeran a continuación (véase ficha individual de estudiante):

- Fotografía individual
- No. De expediente
- Nombre del estudiante
- Carrera
- Turno
- Valoración general
- Entrevista inicial
- Historial académico
- Trabajo en equipo (resultados de test)
- Manejo de conflictos - autoanálisis (resultado de test)
- Observación directa en inducción
- Áreas preferidas para participación en empresa
- Áreas alternativas para participación en empresa
- Autoconsideración de fortalezas profesionales.

Las fichas individuales son un elemento importantísimo para la conformación de los equipos de trabajo, pues permiten conocer con mayor certidumbre elementos claves de los estudiantes para la integración con sus compañeros. Armar un grupo, no es tarea fácil, sobre todo con las características que implica el caso particular de este proyecto. Se requiere armar equipos que aseguren un trabajo comprometido con la empresa. Es por eso que al formarlos es indispensable tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Que el grupo mínimo tenga estudiantes de dos carreras diferentes.
- El grupo debe estar formado en función de las necesidades de la empresa a participar.
- El grupo debe ser compatible en estilos de aprendizaje y características de personalidad con el docente y viceversa.

---

<sup>14</sup> No se olvide que los estudiantes en ITESO eligen su PAP y antes participan en procesos de prospección como la EXPO PAP y otras formas que se dan para enlazar a los proyectos con los estudiantes.

## EJEMPLO DE FICHA INDIVIDUAL DE ESTUDIANTE



Agustín Carstens Sepúlveda

EXPEDIENTE	NOMBRE DE ESTUDIANTE	CARRERA	TURNO	VALORACIÓN GENERAL	ENTREVISTA INICIAL	
229865	Agustín Carstens Sepúlveda	Ingeniería Industrial	MATUTINO	EXCELENTE	Es un chico dinámico con mucho empuje, con muy buen perfil y que seguro podrá aportar mucho al PAP. Tiene habilidades sociales suficientes para adaptarse al equipo. Trabajó unas prácticas escolares durante 4 meses en José Cuervo, así como en la empresa APIVAL donde trabajó con Mercadólogos y Administradores de empresas. Busca un PAP serio donde aplicar, fué seleccionado nacional de natación y representante en los juegos centroamericanos. Tiene un proyecto de un control remoto que podría financiarle el ITESO.	
HISTORIAL ACADÉMICO			TRABAJO EN EQUIPO		MANEJO DE CONFLICTOS (autoanálisis)	OBSERVACIÓN DIRECTA EN INDUCCIÓN
PROMEDIO: 8.44 Tiene materias calificadas con 10: Tecnologías y alternativas y ecodiseño, comunicación oral y escrita, contexto histórico social, control estadístico de procesos, instalaciones industriales. Etc. Materias con calificación baja son: Cálculo diferencial, cálculo integral, etc.			Alta influencia y alta visibilidad. Su rasgo más fuerte es la influencia. Puede tener un papel importante en el grupo que se desempeñe		Altamente compulsivo en el manejo de conflictos. Es colaborador para la resolución de problemas y comprometido.	Agustín ha tenido un perfil regular durante el curso, no es de los más participativos pero puede defenderse bien cuando le toca participar. Es un estudiante que puede ser trabajador silencioso. No parece ser líder por lo que podría trabajar con una persona de carácter fuerte , dinámica y soportarlo
AREAS PREFERIDAS		AREAS ALTERNATIVAS		AUTOCONSIDERACIÓN DE FORTALEZAS PROFESIONALES		
En el área de procesos de la empresa preferentemente de producción		En algún área relacionada con el trato directo con la gente como puede ser recursos humanos		Calidad en el producto Diseño de procesos Diseño de estación de trabajo Diseño de plantas industriales		

Las fichas se convierten en parte medular del proceso, facilitan tener elementos para que de manera menos empírica se estructuren los equipos de trabajo. Como ya se mencionó, los equipos son conformados por la coordinación del PAP y asignados a los diferentes docentes para que trabajen el resto del semestre con ellos y sus empresas correspondientes. Los docentes reciben no solo a estudiantes de diferentes carreras, sino información básica que les es de utilidad para el manejo y mediación docente de los primeros contactos.

Se cuentan con evidencias escritas de los docentes quienes en su mayoría han percibido el nuevo proceso de inducción de manera positiva sobre todo en cuanto a la formación de equipos. A continuación en el siguiente cuadro se exponen algunas de ellas:

PROFESOR	1.-¿Qué diferencias he notado en la forma en la que los estudiantes actuales comienzan el PAP en cuanto a habilidades, conocimientos y actitudes, respecto a los de otros semestres?
PROFESOR 1	<p>Conocimientos: <u>Los alumnos se conocían entre ellos</u>, ya conocían algo de la empresa con el pre diagnóstico.</p> <p>Actitudes: <u>Se mostraron con mayor entusiasmo y seguridad al dirigirse con el empresario y conmigo.</u></p> <p>Por lo tanto, en estos aspectos sí se presentó una mejora.</p> <p>Habilidades: No encontré cambios significativos, podría responder esta pregunta un poco más adelante.</p>
PROFESOR 2	<u>Los veo muy comprometidos y saben mejor lo que hay que hacer en la metodología.</u>
PROFESOR 3	<u>Los muchachos están ya conectados desde un principio, cosa que no sucedía anteriormente y le disminuía el ritmo al inicio.</u> Igual involucrados en la temática de la empresa y el empresario, tienen más tiempo para procesar el pre diagnóstico y cuestionar objetivamente desde la primera visita.
PROFESOR 4	NO ENCONTRE DIFERENCIAS NOTORIAS, AUNQUE TAMBIEN CREO QUE EL PERFIL PARTICULAR DE CADA UNO DE LOS CHICOS Y SU VINCULACION CON OTRA FORMA DE RESPONSABILIDAD COMO LO ES CLAIRE TUVO MAYOR IMPACTO RESPECTO A LOS ASPECTOS QUE MENCIONAS.
PROFESOR 5	<u>Se notó un cambio en la actitud del equipo para afrontar el trabajo del proyecto con más entusiasmo.</u> En cuanto los conocimientos de las etapas y la forma de abordarlas, siguen con poca claridad de como hacerlo (igual que los grupos anteriores). En cuanto a las habilidades no pude notar ningún cambio significativo.
PROFESOR 6	<u>Percibo a los estudiantes con muy buena disposición, sensibilizados sobre la consultoría en Mype y los tres con una excelente actitud</u>

PROFESOR 7	Aclaro, no se si sea el PAP o el equipo en sí, <u>pero es un grupo sumamente proactivo</u> , si saben de lo que les estoy hablando en cada etapa hasta el momento, si he tenido que repasar algunas cosas como FODA e Ishikawa ya que lo intentaron hacer pero MAL. Su actitud y disposición muy buenas.
PROFESOR 8	Están más a gusto, no dijeron que no les sirvió y que solamente perdieron su tiempo. Como lo comentaban en los semestres anteriores, (aburrido y tiempo perdido). - <u>Las dinámicas fueron buenas con las cuáles aprendieron más sobre sus compañeros y de esta manera les quedó más claro lo que iban a hacer en el PAP.</u> - <u>Dos semanas útiles y no como en los anteriores semestres, dicho por ellos</u>
PROFESOR 9	Hasta el momento he observado mayores conocimientos y habilidades propios de su carrera; respecto a las actitudes <u>al parecer la inducción favoreció el involucramiento, y ya no la vieron como en ocasiones anteriores como una pérdida de tiempo</u> , o por lo menos no lo mencionaron.

PROFESOR	2.- ¿He notado diferencias en la conformación de mi o mis equipos de trabajo? Si, no y por qué.
PROFESOR 1	Sí, porque <u>al parecer se hicieron dinámicas de integración</u> , ellos ya estaban enterados de que trabajarían juntos y eso ayudó a la hora de presentarse y externar lo que esperaban del proyecto y lo que estaban dispuestos a dar.
PROFESOR 2	En este sentido, no he notado diferencias. Nuevamente de repente como que hizo falta algún alumno con una competencia específica para el tipo de proyecto, concretamente: un administrador financiero.
PROFESOR 3	<u>Por lo que el equipo ya se encuentra en fase de integración aún antes de conocernos.</u>
PROFESOR 4	REPITO, CREO QUE CADA PROYECTO ES UNICO Y PARTICULAR, DIFERENCIAS? EXISTEN EN CADA PARTE DEL PROCESO. <u>EL EQUIPO CONFORMADO FUE BUENO</u> , SIN EMBARGO, EL BAJO PERFIL QUE TIENEN IMPIDE AUN EN ESTOS MOMENTOS EL QUE SEAN PROACTIVOS, PRINCIPALMENTE ANTE EL EMPRESARIO.
PROFESOR 5	<u>Se notó más integración entre los alumnos desde el principio y con una actitud de aceptar el reto de trabajar en un proyecto de este tipo.</u>
PROFESOR 6	Si hay una diferencia; <u>los tres se la llevan muy bien desde el principio, se ha generado una gran confianza y trabajo en equipo entre ellos; llegan a la empresa los tres juntos y en las actividades de la semana se apoyan. Hay labor de equipo.</u>
PROFESOR 7	NO, <u>creo que siempre se cuida el perfil del proyecto con el de los alumnos.</u>

PROFESOR 8	<p><u>Yo los veo con mejor actitud para trabajar, también en sus conocimientos y habilidades, las están explotando.</u> Realizan solos sus búsquedas de información en la computadora, las entrevistas que realizaron al empresario, se vieron seguros, sin ansiedad y sabiendo que preguntar, <u>toman solos sus decisiones.</u> Parece que hasta estas fechas no se les ha atorado gran parte y si esto sucede preguntan, escuchan y saben hacerlo. Se conformaron bien por equipo y no digo muy bien, porque Pedro como tiene tantas actividades que realizar, en ocasiones no se reúne cuando sale de repente ésta.</p>
PROFESOR 9	<p><u>Creo que hay un equilibrio tanto en la parte técnica como de personalidad, lo cual considero una diferencia importante,</u> aunque debo mencionar que están empezando a aparecer algunos comportamientos que habrá que vigilar y reencauzar (alumnos que acostumbran sentarse a que les den clase o que se integran a equipos para que les hagan el trabajo).</p>

## **PROSPECTIVA**

Sin duda, el proceso debe irse perfeccionando, quedan cosas por trabajar como la evaluación del proceso desde los estudiantes y los empresarios.<sup>15</sup> Si bien, el facilitador a la mitad del curso pregunta a los estudiantes su percepción en torno al curso, esto no es suficiente para recoger lo que los estudiantes viven desde su posición.

El reto no es menor cuando se habla de que los PAPs y toda la formación en ITESO debe promover un sentido social profundo y comprometido desde la pedagogía ignaciana. No basta con proyectar videos sensibilizadores, ni con armar mesas de debate que impliquen el dar una opinión entorno a la situación social que se vive en nuestras comunidades y en la sociedad, es necesaria, una práctica docente (y no solo en la inducción) comprometida y coherente, que abogue por un sentido verdaderamente significativo de lo que es participar en un proyecto profesional con empuje social y a su vez, es necesario que los actores principales, los estudiantes, se movilicen para aprender, y desde la inducción se auto conciban como sujetos capaces no solo de crearse un propio sentido, sino también de transformarlo.

La experiencia apunta a pasar por un proceso de sistematización que permita de a poco acotar los tiempos y apuntalar la eficiencia. Existe la inquietud de incluir más

---

<sup>15</sup> En la actualidad este proceso únicamente se mide en la llamada evaluación de medio término y al final del semestre, en donde no solo se evalúa la inducción sino el PAP en general.

a los profesores para que vivan de cerca la formación de los equipos y conozcan como vienen sus estudiantes desde el principio.

Pensando en el futuro de esta experiencia, es necesario pensar en la elaboración de rúbricas por competencias, que permitan que el sujeto se apropie de su evaluación, proceso metacognitivo que apuntala la autonomía en cualquier proceso de aprendizaje.

Si bien, el reto no es menor, la ganancia que se obtendrá significará asegurar y dar cuenta de procesos de formación que rebasan a la inducción y al mismo PAP, provocando líneas urgentes de conexión entre los planes curriculares de cada carrera con el gran número de Proyectos de Aplicación Profesional en el ITESO. Tema que urge, porque mientras en muchas carreras de la Universidad se habla de formación por competencias, aprendizaje significativo, situado, la pedagogía Ignaciana, etc. muchas asignaturas en la práctica concreta se siguen impartiendo bajo una metodología tradicionalista y mientras existen PAPs que se siguen pensando desde lo disciplinar otros ya se comienzan a plantear desde una episteme de la complejidad la importancia de la interdisciplinariedad y verdaderamente formar en la acción, en la realidad y para la transformación, al fin y al cabo la pregunta sigue siendo la misma ¿educar para formar o educar para transformar?

## **BIBLIOGRAFÍA**

Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*, 2 ed. Bogotá: ECOE Ediciones.

\_\_\_\_\_ (2006). Aspectos Básicos de la formación basada en competencias. Talca: Proyecto Mesesup.