

DISEÑO EDUCATIVO ORIENTADO AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

María Elena Chan Núñez[†]
Lauro Salvador Delgado Romero[§]

INTRODUCCIÓN:

La tendencia de diseño curricular orientada a competencias profesionales, es debatida en múltiples foros académicos en todo el mundo, constituyéndose en objeto de visiones algunas veces polarizadas. Como tendencia de innovación curricular, no está exenta en su función histórica de significado político y económico, y ciertamente su impulso en México en la última década obedece a una visión globalizada de la sociedad.

Esta visión globalizada, puede ser para algunos sectores una virtud y condición de la tendencia curricular, pero por supuesto también se constituye en punto de ataque de sus detractores, que con razón, ven en el diseño por competencias parte de una estrategia de estandarización de los procesos de formación profesional con una lógica de mercado: el servicio a la carta desde las universidades a las organizaciones empleadoras de sus egresados.

Inscribir el quehacer universitario en una lógica de mercado genera resistencias de diversa índole. Una primera aclaración necesaria para contextualizar este escrito, es que no se puede hablar de un solo enfoque sobre la formación basada en competencias. Por lo menos tendríamos que distinguir, para el caso de la formación de adultos, los enfoques orientados a la formación en competencias profesionales (aquella que reconoce como competencias, las capacidades científicas, creadoras y críticas), de los que se orientan a las competencias laborales, y los que aplican para la formación de trabajadores independientemente del paso por instituciones educativas.

Esta visión incluye enfoques centrados en el reconocimiento de los saberes de las personas independientemente de su paso o no por la escuela, y que constituyen una respuesta sociopolítica fundada en una visión del trabajo y de los trabajadores en franca oposición a lo que las instituciones educativas han generado: el acceso a diplomas como condición de las élites.¹ Este tipo de enfoques nada tienen que ver con la organización laboral en la que los empleados prestan sus servicios, sino mucho más con lo que los gremios generan como saber independientemente de los contextos laborales de aplicación.

Visto así, para asumir una visión crítica frente al diseño educativo por competencias profesionales, primero tendría que aclararse a ¿cuál de los enfoques se está remitiendo la crítica?

¹ Ejemplo de estos trabajos son los desarrollados por Michel Authier en Francia, reconociéndose la estrategia como la de los Árboles de Conocimiento, en los que múltiples oficios han sido analizados para reconocer la conjunción de saberes en una inteligencia colectiva, y que ponen en evidencia la enorme cantidad de competencias que desarrollan los seres humanos en el trabajo independientemente de la escuela.

Nosotros preferimos asumir en este texto, que es posible resignificar la tendencia, siendo las propias Universidades las que deben definir con claridad el enfoque al que se adhieren y la filosofía detrás de la implementación de una estrategia de cambio curricular.

La resignificación de una tendencia como la de la formación basada en competencias profesionales, supone socavar o penetrar los discursos más difundidos y armar el discurso propio. La intención de documentar y sintetizar experiencias de diseño curricular por competencias profesionales en un documento procedimental, es la de mostrar una postura resistente al enfoque tecnocrático² más difundido y una postura constructiva, a la vez, frente a un planteamiento que se ha interpretado las más de las veces como mandato político, y se ha empobrecido en muchas instituciones con una doble reducción: si ya de entrada el diseño por competencias se podría entender como una reducción de la visión formativa concentrada excesivamente en el “saber hacer”, peor ha resultado el reducir esa posible innovación al llenado de formatos, en el que cambia la terminología para la confección de programas pero no cambian las prácticas de aprendizaje, ni de enseñanza.

Uno de los propósitos de este escrito es presentar una posición crítica del enfoque educativo por competencias profesionales, mostrando que no hay un solo modelo de diseño educativo orientado a las mismas, y que puede usarse el diseño educativo por competencias de múltiples maneras: las que se articulan a una visión social de reconocimiento de los saberes que se desarrollan por la práctica, muy a pesar de las escuelas; las que asumen una posición constructivista frente al conocimiento; las que consideran que también se pueden reconocer como competencias, las capacidades científicas, creadoras y críticas.

De una manera muy resumida, se quiere proponer a los lectores una línea de pensamiento que vaya de la toma de posición frente a la formación profesional, a la consecuente integración de una metodología de diseño curricular, para llegar a la elaboración de mapas orientadores de la estructuración de la formación por competencias profesionales. La intención es poner el acento en una pragmática del diseño curricular por competencias profesionales explicitando los principios sociales y educativos en los que se fundamenta.

UN ENFOQUE CRÍTICO SOBRE EL DISEÑO EDUCATIVO ORIENTADO A COMPETENCIAS PROFESIONALES.

Es necesario diferenciar entre el uso del **enfoque integrado de competencias profesionales** para el diseño curricular, y la aplicación del **análisis funcional**, como herramienta para la definición de normas de competencia, como estrategia básica para la determinación de unidades de aprendizaje.

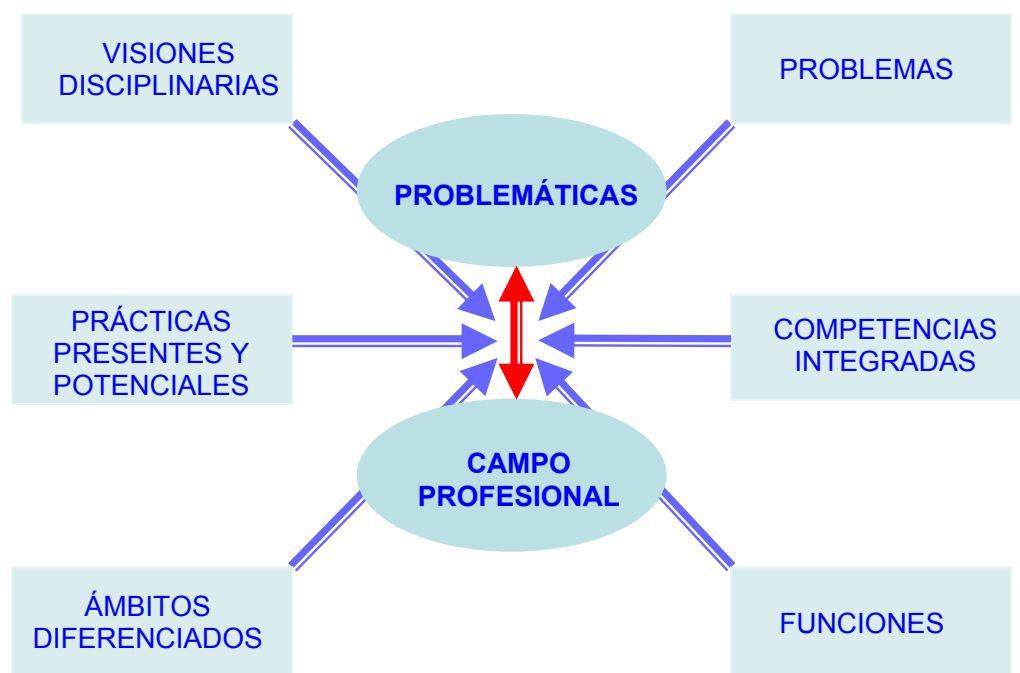
El uso del concepto de competencia integrada supone la consideración de dos componentes básicos de la competencia profesional: las tareas, y por otra parte: los valores, actitudes, conocimientos y habilidades que se requiere integrar para el desempeño de las tareas. (Gonczi 1996).

² Cuya razón de cambio obedece a vincular la Universidad a la empresa ante las exigencias del mundo globalizado, con el fin de generar recursos humanos altamente productivos.

Esta noción se puede usar como criterio para orientar la estructuración curricular, pero en sentido estricto, un diseño orientado a competencias laborales, supondría que estas competencias hubieran sido definidas en ámbitos ocupacionales reales, y que de esta definición se partiera para diseñar trayectorias formativas, esto se ha hecho en algunas instituciones de enseñanza técnica que están orientadas a formar para el trabajo. Las universidades, orientadas a la formación profesional, no tienen como finalidad exclusiva el empleo, y en todo caso esto es parte de una discusión que tiene alta complejidad, porque las posiciones frente al sentido de la educación superior son múltiples y en ocasiones contradictorias entre sí.

En este trabajo se asume que la formación de nivel superior provee a la sociedad de profesionales, que saben identificar e intervenir problemáticas de diversa índole y que desde esta formación se proveen a sí mismos de herramientas para una vida adulta en la que se comprometen con diversas tareas entre las cuales el empleo para la subsistencia es un eje central, pero no único.

El campo profesional supone la consideración de elementos tales como:



Si esto es así, puede observarse que el tipo de reflexión para determinar las competencias de una profesión supone integración de los diferentes componentes, y la descripción de las funciones a realizar en un determinado ámbito laboral no es más que una parte de la definición del campo profesional.

Desde esta visión social de las profesiones, el interés individual no se percibe desligado del interés social o colectivo, pues en la medida que el profesional es capaz de identificar problemáticas relevantes y generar soluciones, puede constituirse en actor y no sólo

reproductor de tendencias macrosociales en las que se diluye su capacidad de determinación.

Seguir el dictado de los sectores empleadores para definir las competencias de los educandos, sería tanto como estar diseñando para una estructura inamovible, y sólo para proveer de insumos a la producción, siguiendo el dictado de una sociedad cada vez más centrada en la economía como dimensión enfática de la vida humana.

Sí la postura de los educadores del nivel superior es de compromiso con la educación permanente, los cambios en las dinámicas del empleo no pueden ser ignoradas, pero deben asumirse de modo que se les trascienda.

La noción de carrera profesional vista como formación para el empleo, queda muy reducida en sus posibilidades frente a esa realidad cambiante en los mercados de trabajo. ¿Qué otra noción podría ser desarrollada para equilibrar las necesidades del mercado, los intereses individuales y la producción de conocimiento con orientación a las problemáticas sociales?

La noción de campo profesional como parámetro de la definición de competencias profesionales sin duda abre más posibilidades.

Por otro lado, cada vez un mayor número de instituciones educativas se han adherido al enfoque de competencias para el diseño curricular. Algunas de estas instituciones lo han hecho desde el seno del CONOCER³, y otras más por vías diversas de acercamiento y tratamiento a las nociones de competencia.

“La educación con el enfoque de competencia laboral constituye la respuesta del sector educativo y laboral a la necesidad de formar recursos humanos con las características que requiere el mercado de trabajo.” (Argüelles, 1997, p.15).

Se asume en esta presentación que el enfoque de competencia laboral, si bien es una de las respuestas a las necesidades del mercado de trabajo, no es la única exigencia, ni la prioritaria, que las Instituciones de Educación Superior reciben de los diversos sectores sociales.

Como se plantea en la cita anterior, el análisis de competencias tiene enorme utilidad para los trabajadores y para las organizaciones laborales, y es un insumo indispensable para las instituciones educativas de nivel superior, pero no puede ser el único referente en el diseño de la formación en este nivel, dado que el concepto de profesionalización debiera rebasar el sentido de aplicación o intervención de problemas en estructuras presentes, y visualizar diversas posibilidades de movimiento en ámbitos de trabajo diferenciados.

EJES DE PROBLEMATIZACIÓN PARA REFLEXIONAR HACIA EL ENFOQUE CURRICULAR POR COMPETENCIAS PROFESIONALES.

³ CONOCER (1997), Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, Antología de Lecturas, Tomo 1. El CONOCER se crea en México en 1995 por el Gobierno Federal, como instancia de enlace entre los sectores productivos y los sistemas de formación y capacitación del país y su misión es la de fomentar el desarrollo de la fuerza laboral, al promover y coordinar es establecimiento del Sistema Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral. Forman parte Consejo y Sistema, del Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación, que ejecutan conjuntamente SEP y Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Por otra parte, es necesario reconocer algunos ejes de problematización como marco para una reflexión sobre las implicaciones de la adopción del enfoque:

Empleo ————— Trabajo

La intencionalidad al incorporar el enfoque de competencias profesionales sería cuestionable, sí las instituciones de educación superior con ello pretenden complacer las demandas del mercado laboral y de los estudiantes en términos de empleo y no de trabajo. Esto quiere decir, en términos de trabajo desde un punto de vista que trata de la transformación de materias, entornos, relaciones, y modos de operar sobre determinadas problemáticas, y no de dotar de recursos para puestos específicos, que se adapten a la descripción de funciones de modo que se tenga la expectativa de una incorporación al sector ocupacional orientada por la necesidad de subsistencia.

El trabajo supone la intención de un actor que quiere transformar un problema, una materia, un insumo.

Necesidades presentes ————— Necesidades futuras

El análisis funcional de estructuras laborales describe exhaustivamente las tareas que se desempeñan y los criterios y condiciones para ser consideradas como cubiertas con una óptima calidad. No obstante la visualización de estas tareas y condiciones se hace necesariamente sobre una visión de lo que se requiere en el presente.

Queda entonces para las instituciones educativas: generar una mirada anticipatoria sobre los modos de operación presentes, para poder identificar los que podrían ser los modos futuros, por la intervención profesional misma, y por el avance de la ciencia y la tecnología.

Prácticas individuales ————— Prácticas colectivas

La descripción de competencias se ha centrado en el reconocimiento de lo que los individuos deben saber hacer, y en la descripción se reconoce la cadena o articulación entre las tareas dentro de procesos productivos de distinto tipo.

Esta exploración individual deja de lado la noción de competencia colectiva. Lo mismo se ha ignorado este tipo de competencia en la escuela. No basta con decir que determinada función ha de realizarse en equipo, sino que habría que considerar que la competencia profesional es también un resultado del acoplamiento de esos equipos de trabajo, y que las capacidades individuales al evaluarlas como resultado de la combinación ofrecen perspectivas distintas a lo que podría ser un acercamiento centrado en individuos.

Puestos y funciones ————— Estructuras y procesos

En el análisis funcional se advierte de la necesidad de identificar las funciones no en términos de organigrama, sino de tarea, por lo tanto de la visualización de procesos. No obstante, muchas veces al aplicar un enfoque por competencias se puede confundir con facilidad la función con el puesto, y se puede también, aislar la función de procesos en los que se encuentra inmersa. Así mismo, al analizar lo que se hace, puede ignorarse lo que

podría hacerse ante sucesos inesperados o eventualidades que vienen a romper rutinas, las cuales generalmente se visualizan como esencia de los puestos.

Para problematizar este punto, lo que puede señalarse es la necesidad de observar estructuras y procesos, de modo que puedan entenderse las prácticas laborales de una manera compleja, con flujos desde diversas áreas e implicaciones diversas según se presentan problemas, que serían el ámbito privilegiado de acción de los profesionales de cualquier área.

Problemas específicos ————— **Visión de problemática**

Así mismo, se trata de no sólo considerar para la descripción de las competencias, los problemas que se presentan cotidianamente y que deben ser resueltos por las rutinas de trabajo, sino transitar a una visión problematizadora que pueda encontrar conexión entre problemas y ampliar una visión, de lo que sería la intervención de los efectos, hacia una localización de diversas causalidades y planteamiento de alternativas.

En el análisis funcional se puede abordar este tipo de visión, pero generalmente la atención está puesta en lo que se presenta con mayor frecuencia, y pocas veces el ejercicio de análisis se amplía a contingencias, y esferas que trasciendan las áreas, departamentos y estructuras organizacionales. La disfuncionalidad, tendría que plantearse como núcleo a privilegiar en la formación por competencias, pues es desde lo “no normalizado” que se puede generar mayor capacidad creativa, el aprendizaje por reflexión sobre disfunciones:

“... supone el aprovechamiento pedagógico de toda situación o acontecimiento disfuncional, mediante la participación activa y consciente de los agentes implicados en los procesos, sean éstos productivos, administrativos o sociales. Este elemento aprovecha y fomenta no sólo la capacidad pensante y reflexiva de los individuos, sino también su capacidad creativa, innovadora, de solución de problemas y de aprehensión de la realidad”. (Miklos 1996)

La visión de los gremios sobre los problemas que tradicionalmente los han ocupado, supone que contrastan diferentes ámbitos en los que los problemas se gestan e impactan lo cual tendría que abarcar a diversos sectores económicos, e incluso rebasan las dimensiones económicas desde las que se explican mejor el tipo de problemática que preocupa a las organizaciones productivas.

Visión hacia función ————— **Visión a movilidad**

Es importante reflexionar en la diferencia entre orientar una visión que se constriña a las diferentes funciones que se pueden desempeñar de acuerdo a la estructura de las organizaciones, y la visión que pudiera estar abierta a la movilidad.

Una visión hacia la movilidad supone que el futuro profesional observa sus capacidades como crecientes, y abiertas, de modo que el contenido o información que maneja tendría que ir cambiando a partir de sus propias motivaciones y sobre todo de la observación de problemáticas externas que lo muevan a la proposición.

Vista así, la formación profesional supone sobre todo la apropiación de capacidades para aprender y resolver problemas de índole muy diversa. Y aún cuando cada profesión estaría formando para ver las problemáticas desde determinadas posiciones y contenidos

informativos, la tendencia sería cada vez más a borrar los límites entre las profesiones y disciplinas, para ir configurando perfiles profesionales con múltiples afinidades y complementariedades frente a tareas complejas.

Énfasis en habilidades ————— **Énfasis en valores**

Una tendencia que es fácilmente observable, es la de hablar de las competencias como sinónimo de habilidades. Pareciera que éstas, como las grandes ausentes de la tradición escolar en la que se ha privilegiado tradicionalmente el conocimiento o la información, son tomadas en el enfoque curricular por competencias como la meta o punto de llegada.

En este eje de reflexión interesa enfatizar la importancia de la integración de los atributos de la competencia: valores, actitudes, conocimientos y habilidades, considerando que éstos, son los que le dan forma a la competencia. El enfoque o paradigma desde el que se realiza la tarea es lo que define los modos de hacer.

Por ejemplo, si se asume como paradigma la sustentabilidad, se desarrollarán programas, se administrarán recursos o generarán reglamentos de manera muy distinta, que si se asume otro paradigma o si se ignora posición alguna.

De ahí que lo que le da forma al hacer es justamente la visión, el enfoque del problema y el camino que se toma para ejecutar la tarea.

Funciones ————— **Proyectos**

Por último, es importante diferenciar una orientación de la formación para la ejecución de funciones, de lo que sería una formación basada en la ejecución de proyectos.

Esta tendencia incluso es cada vez más desarrollada en las organizaciones. Los equipos de trabajo visualizan una meta y diseñan procesos que luego ejecutan para lograr el fin. Supone por supuesto que se aprenda a visualizar desde una perspectiva sistémica, los insumos, procesos de transformación, productos y procesos de retroalimentación, y no sólo actividades ejecutables sin un sentido de proceso.

Para ello se requiere que los profesionales desarrollen una visión integral sobre las funciones, y una permanente actitud proyectiva, considerando siempre las tareas, observando implicaciones o consecuencias, y sobre todo asumiendo una posición de modelamiento de escenarios, es decir, percibiendo la capacidad personal y colectiva de modificar condiciones o situaciones y lograr cambios desde una voluntad que se concreta en acciones. En suma, a esto llamamos visión prospectiva.

La problematización de la noción de competencias tiene múltiples vertientes, todas igualmente apasionantes de ser discutidas, pero hacerlo rebasa el propósito de este escrito, nos conformamos con hacer dos señalamientos más antes de pasar a cuestiones procedimentales:

La noción de competencia lingüística de Noam Chomsky (1976), abrió un importante debate acerca de la diferencia entre repertorio y actuación. Para los estudiosos de la competencia comunicativa, la distinción era un recurso artificioso que no alcanzaba a dar cuenta de la

complejidad del concepto de competencia. No obstante nos parece útil, reconocer que cuando hablamos de formación por competencias, si asumimos esta diferencia entre repertorio y actuación, justamente abordamos un problema central: formar por competencias profesionales no supone la concentración de la acción educativa y la evaluación de los aprendizajes en el resultado de las actuaciones, sino considerar, que sobre todo, los sujetos van apropiándose de repertorios. La competencia profesional se puede entender como el conjunto de saberes que se constituyen en la posibilidad que los sujetos tienen de dar respuesta a demandas diversas de su entorno.

Siguiendo esta línea de pensamiento, en la que las competencias profesionales tendrían que entenderse no como conductas aisladas, sino como elementos constitutivos de un “algo más”, cerramos este apartado con la consideración que hace Jean Visser a la relación entre mente y competencia:

“Algunos de los tipos de mente que podrían formar el ambiente general en el que toman forma una determinada conducta de aprendizaje, son la mente científica, la mente poética, la mente empresarial y la mente espiritual. Estas diferentes mentes o mentalidades no son disyuntivas. ...La mente científica abarca dimensiones tales como el espíritu inquisitivo; el poder de la imaginación; el espíritu de la colaboración; la búsqueda de la belleza; el deseo de comprender y de comprender a fondo; la aspiración a crear; el valor de ser crítico (incluyendo la disposición de apreciar la crítica de otros); la voluntad de trascender las fronteras existentes; el espíritu de construir sobre conocimientos previos; la búsqueda de la unidad; y el espíritu de construcción.

Lo que es importante recordar es que, al mismo tiempo que creamos nuevas maneras de desarrollar el aprendizaje humano, debemos aspirar a un mejor equilibrio entre la mente y la competencia, dando prioridad a la mente por encima de las competencias, pero siendo las dos igualmente esenciales, en el sentido de que una no puede funcionar sin la otra. La mente no puede trabajar sin contar con competencias básicas bien asentadas, pero asentar competencias sin desarrollar al mismo tiempo una mentalidad general significa poner a la humanidad en el peligro de diseñar su propio ocaso. (Visser 2002)

VENTAJAS EDUCATIVAS DEL ENFOQUE INTEGRADO DE COMPETENCIAS EN EL DISEÑO CURRICULAR.

En la siguiente tabla se resumen algunas de las diferencias más significativas en la enseñanza y el aprendizaje de un modelo tradicional respecto a un modelo orientado a la formación por competencias.

Modelo escolar tradicional	Modelo orientado a formación por competencias
Evaluación orientada a conocimientos	Evaluación orientada a desempeño de tareas
Tratamiento como estudiante	Tratamiento como profesional
Equipos escolares	Equipos multidisciplinarios o juego de roles
Temas	Tareas/Procesos
Conocimientos temáticos	Conocimientos herramienta

Habilidades académicas	Habilidades profesionales
Fragmentación de la competencia	Integración de la competencia
Ejercicios escolares	Prácticas en ámbitos reales o con simuladores

Si el concepto integrado de competencias profesionales que hemos seguido hasta aquí, supone que se consideren los valores, actitudes, conocimientos y habilidades como componentes de la competencia, el tratamiento convencional de evaluar sólo los contenidos informativos, supone la fragmentación de la competencia. Suele también fragmentarse la competencia cuando se programan las trayectorias formativas separando la teoría de la práctica. Es común que la teoría anteceda a la práctica separando los momentos por períodos que pueden incluso ser de varios años.

En un tratamiento didáctico enfocado a competencias profesionales, los estudiantes son vistos como profesionales en formación, pero ya vinculados a tareas profesionales, es decir, no se les encargan deberes escolares, significados como tales, por ejemplo: leer y hacer resúmenes, buscar información, exponer en clase...etc. Estas son tareas de tipo escolar que pueden tener alto valor formativo, pero que no son precisamente tareas profesionales.

En la formación basada en competencias, los ejercicios que se encargan a los estudiantes, son algún tipo de tarea profesional, por sencilla que parezca, pero en la que pueden ya ser involucrados según diversos grados de complejidad creciente. Es decir, no se les pide leer por leer, o buscar información sólo por definir conceptos, sino que en todo caso lo estarían haciendo para, por ejemplo:

- Fundamentar un proyecto en elaboración
- Tomar alguna decisión sobre la noción que mejor aplica a la resolución de un problema
- Reunir la mayor información posible para resolver un caso

Puede parecer sutil la diferencia en el modo de plantear la tarea, incluso la acción de buscar información o leer es aparentemente la misma, pero lo que estamos modificando de fondo es la intención de la búsqueda o de la lectura.

Para Bernard Rey (1996), hacia donde deben apuntar los esfuerzos al formar por competencias, es a la formación de las intenciones. Es llevar a los estudiantes a comprender que los conceptos son herramientas para discernir, enfocar o resolver problemas. Poner por delante una intención profesional en cualquier ejercicio, supone lo que apoyados en la idea de Visser hemos señalado arriba como formación de la mente.

La formación de una mentalidad profesional, en cualquier campo, supone que tempranamente, desde que el estudiante ingresa a una carrera comience a verse a sí mismo como ingeniero, veterinario o sociólogo. Empiece a imbuirse de lo que significa pensar y actuar como tal.

INTEGRACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS COMPATIBLES CON EL MODELO ORIENTADO A COMPETENCIAS PROFESIONALES.

El diseño curricular por competencias orientado desde una perspectiva de campo profesional en el que se pretende formar las intenciones y la mentalidad, supone la combinación con metodologías educativas que se han dado desde mucho tiempo atrás en la formación universitaria, entre las principales: la metodología de casos, la de proyectos, las prácticas integrales, las profesionales, el método problémico y el método globalizador.

Hay múltiples ejemplos de materias que han hecho del planteamiento de casos su principal eje didáctico.

El caso clínico, en las profesiones ligadas a la salud humana y animal, es un recurso utilizado continuamente. Así mismo, el desarrollo de prácticas profesionales en campo. Este recurso de formación casi siempre es planteado al final de la carrera, o en alternancia con períodos de inmersión en la teoría.

Lo que cambia en un diseño por competencias profesionales, es que las prácticas y los casos, se constituyen en las unidades desde las que se estructura el contenido.

Así mismo, la formación orientada al desarrollo de competencias profesionales es compatible con el método problémico:

Siguiendo a Visser (2002), enseñar con base en problemas supone no sólo el ejercicio de la solución, sino sobre todo el aprender a hacer los planteamientos:

“El dominio del arte de plantear problemas y la comprensión de sus implicaciones, también desde una perspectiva moral, debe considerarse como una de las tareas más importantes para los que alcancen su madurez en el siglo XXI. Las nuevas generaciones deben quedar bien equipadas para un mundo en el que muchas de las grandes controversias que tendrán que enfrentar a lo largo de su vida, ni siquiera podrán vislumbrarse cuando sean jóvenes estudiantes.” (Visser 2002)

La metodología de proyectos, por otra parte, permite la consideración del componente integrador (entre diversas competencias profesionales) y sobre todo la formación de una mentalidad “proyectiva”, la cual supone: compromiso, reconocimiento de implicaciones de la acción, posibilidad de creación, interacción con instancias extra-escolares a las cuales se les presta atención o servicio.

El proyecto puede definirse como eje integrador de la trayectoria en el currículum por competencias profesionales. Es un modelo mediante el cual los estudiantes pueden ir generando experiencias profesionales desarrollando diagnósticos y propuestas.

Por último, se ha hecho referencia al método globalizador, término que hace referencia a la integración disciplinaria, y al tratamiento generador, el cual supone que ante un objeto, problema o tema “disparador”, se desarrolle una dinámica de búsqueda de la información, procesamiento y discusión de la misma, planteamiento de posibles soluciones, ejecución de las mismas y evaluación de resultados.

Los fundamentos de la enseñanza basada en problemas, el estudio de casos, la organización de prácticas profesionales, el uso de objetos generadores y la integración de

proyectos, son todas prácticas educativas reconocidas ya por los docentes universitarios. Por ello pueden colocarse como punto de partida de la migración a un tratamiento didáctico de la formación orientada al desarrollo de competencias profesionales.

En el siguiente apartado se expone el modo como este tipo de métodos se integran en el diseño educativo.

UN MODELO PARA EL DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS.

Se expone a continuación un modelo de diseño educativo por competencias profesionales explicando sus principios, fases y procedimientos así como las nociones básicas y herramientas para la organización de la información y expresión gráfica de la composición curricular.

Fases del diseño curricular por competencias profesionales:

- **Problematización – contextualización:** en este modelo, la primera fase consiste en la identificación de problemáticas sociales a las cuales se pretende dar respuesta con la oferta de un programa educativo. La problematización supone un ejercicio de reconocimiento social, político, económico y cultural para orientar la visión de un programa. Esta problematización se alimenta de:
- **Estudios para la fundamentación:** los estudios de carácter diagnóstico, prospectivo, así como lectura e interpretación de los mismos permiten definir las características generales del programa relativas a la naturaleza de sus líneas de intervención y al perfil de sus ingresantes y egresados. Es particularmente importante en este punto del proceso, el esfuerzo por la diferenciación del programa a ofertar, con otros programas similares ofrecidos por otras instituciones.
- **Fundamentación filosófica y definición de los principios básicos de la propuesta educativa:** se integra retomando el modelo educativo institucional como principal referente, y por supuesto los principios que las instancias colegiadas a nivel internacional y nacional van definiendo para el ejercicio de una profesión. Los principios debieran hacer referencia al ¿para qué? del ejercicio profesional, es decir, los grandes paradigmas en los que se finca la mentalidad a formar, los tipos de aprendizaje que se quiere propiciar así como los supuestos básicos del grupo que diseña respecto a los modos de aprender.
- **Diseño del plan de estudios:** se desarrolla con base a la discusión colegiada, partiendo del reconocimiento de las problemáticas hasta la delimitación de trayectorias.
- **Explicitación del modelo académico:** incluye la caracterización de los elementos básicos del sistema formativo de soporte para las trayectorias definidas: modelos de docencia, de evaluación, de acreditación, de medios y tipos de materiales a utilizar. Así mismo se definen el tipo de soporte en el que se concretarán los apoyos académicos para el aprendizaje, la gestión de los ambientes de trabajo, en resumen, se definen los criterios para el manejo de las trayectorias formativas.
- **Explicitación de implicaciones administrativas:** a partir de todas las operaciones metodológicas anteriores, se identifican todas aquellas estructuras y operaciones administrativas que se requieren para soportar las trayectorias formativas.

Cada una de las fases descritas arriba, supone la organización de equipos y un plan de trabajo que puede llevarse diferentes períodos de tiempo, aunque por supuesto la cobertura siempre dependerá de la intensidad y condiciones con que se realicen los procesos.

Aunque el diseño del plan de estudios es una más de las fases, se constituye en la concreción y síntesis de las etapas anteriores. A continuación se describen algunas herramientas de diseño que retoman la información que se recaba y procesa como producto de la problematización y la fundamentación, para la estructuración de un mapa curricular.

Las herramientas de diseño, son recursos para la conceptualización y la expresión gráfica de los acuerdos a los que el grupo diseñador va arribando.

Un mapa curricular es una hipótesis sobre la estructura de un programa de formación, entre las muchas formas que este programa podría tomar. Un mapa curricular siempre es el resultado de una convención entre sus creadores.

Partiendo de estas consideraciones se presentan los procedimientos básicos de diseño del mapa curricular por competencias:

La Problematización:

A partir de la problematización, contextualización y fundamentación, un grupo de diseño tiene suficientes elementos como para enunciar las problemáticas más significativas que se configuran en el campo de acción profesional.

Por problemática se entiende el conjunto de problemas que afectan a los sistemas ambientales, sociales, humanos desde la escala planetaria hasta la microsocial.

Si la problematización y contextualización se ha hecho considerando las diferentes voces que pueden dar cuenta de los problemas más urgentes y sentidos en sectores diversos, la pregunta sobre los ¿para qué? de la creación de un programa podrá ser respondida con amplitud y sobre todo con pertinencia.

Hablamos de la pertinencia social y económica de una profesión, y de lo que se espera que aporte para el desarrollo, la conservación, la sustentabilidad, o aquello que se plantee como paradigma.

A cada problemática corresponde lo que llamaremos una línea de intervención social:

Problemáticas	Líneas de intervención
<p>Las problemáticas quedarán expresadas como: carencias, conflictos, insuficiencias, rupturas. No sólo se considerará problemático aquello que tiene una connotación negativa, sino también aquello que expresa la necesidad de un cambio o la transformación de determinadas condiciones. El campo profesional no sólo se observa así como un conjunto de problemáticas a resolver de continuo, sino también, como conjunto de</p>	<p>A cada problemática, corresponde una línea de intervención, entendida ésta como los grandes procesos a impulsar como respuesta a problemas o conjuntos de problemas.</p>

condiciones a transformar para la erradicación o minimización de los factores que se articulan en una problemática.	
Ejemplo:	
◊ Escasa colocación de la producción animal del país en los mercados alimenticios internacionales.	◊ Internacionalización de la comercialización de la producción animal nacional.
◊ Una alta proporción de la población del país sufre desnutrición por la falta de consumo de proteína animal.	◊ Desarrollo de estrategias que incrementen la producción y amplia distribución de alimentos de origen animal entre los sectores poblacionales más desprotegidos.
◊ Falta de visión preventiva en las explotaciones para el logro de la máxima salud animal.	◊ Capacitación de productores para la adopción de una visión de control sanitario y clínica integral en las explotaciones.

La discusión colegiada es la que llevará a la integración de un listado de las problemáticas más significativas, con su correspondiente línea de intervención.

Los referentes de la discusión son de vital importancia para identificar si realmente se está generando una visión de las problemáticas de amplio alcance y trascendencia.

En el ejemplo mostrado en la tabla, si fueran estas tres problemáticas las más sentidas respecto a un campo profesional, las líneas de intervención estarían indicando que tres serían los pilares o ejes formativos de la carrera:

- La mentalidad comercial con visión internacional.
- La mentalidad económico-social orientada al impulso de la pequeña y mediana empresa.
- La mentalidad preventiva e integral respecto a las posibles patologías en las explotaciones.

Lo que se quiere mostrar, es que la amplitud de la visión siempre dependerá de la calidad de las participaciones y la suficiencia de la representación de actores diversos con los que se realice el ejercicio. Es deseable que quienes participen en él hayan trabajado y/o leído los documentos de problematización, contextualización y fundamentación, o bien, sean invitados a la interpretación de los mismos. Los actores considerados debieran ser: los profesores, investigadores, extensionistas, empresarios, empleadores, representantes del sector público, legisladores y egresados.

Definición del perfil de egreso en función de la visión problemática:

Una vez establecidas las líneas de intervención, éstas pueden constituirse en el núcleo de la definición de las competencias genéricas de una carrera profesional.

Denominamos competencias genéricas, a las más inclusivas, aquellas que definen el perfil, lo que sabrá realizar el egresado como respuesta a problemáticas y al ejecutar en diversos ámbitos de práctica profesional.

Siguiendo con el ejemplo, de la línea de intervención:

- ❖ Internacionalización de la comercialización de la producción animal nacional.

Se puede inferir la siguiente competencia:

- Capacidad para desarrollar proyectos de comercialización de productos animales a nivel internacional.

Y de la línea de intervención:

- ❖ Capacitación de productores para la adopción de una visión de control sanitario y clínica integral en las explotaciones.

Se puede inferir:

- Capacidad para desarrollar proyectos de capacitación sobre control sanitario.

Se observa que la competencia genérica es entonces la capacidad para desarrollar proyectos, aunque los tipos de proyectos son de distinta índole.

El campo de acción de un profesional se define entonces por el cruce de las líneas de intervención definidas como resultado de la problematización, y las diferentes escalas en las que éstas pueden ser ejecutadas:

Líneas de intervención Escalas de aplicación	Comercialización	Capacitación	Producción	Prevención
Internacional	x			
Nacional	x			x
Regional	x	x	x	x
Local		x	x	x

El grupo colegiado de diseño determina los cruces entre las líneas de intervención y las escalas de la aplicación.

La matriz de cruce entre líneas de intervención (ejes de la formación) y escalas de aplicación, puede también referirse a los ámbitos de aplicación de la siguiente manera:

Líneas de intervención Escalas de aplicación	Comercialización	Capacitación	Producción	Prevención
Microempresa	x	x	x	x
Empresa pequeña	x	x	x	x
Empresa mediana	x	x	x	x
Macroempresa	x	x	x	x

O cualquier otra especificación de ámbito de aplicación que el grupo considere más conveniente.

El cruce entre las líneas de intervención y los ámbitos de aplicación permite expresar el perfil:

El egresado de la carrera será competente para:

- Comercializar productos.
- Capacitar a productores.
- Desarrollar procesos de producción.

- Prevenir patologías
En empresas de todo tamaño.

Ahora bien, del análisis de las líneas de intervención y la consideración de las competencias que estarían en la base de todas las ejecuciones, lleva a la posibilidad de plantearlas como las que serán transversales a todo el programa, las que deberán enfatizarse en el modelo.

Las genéricas suelen ser comunes no sólo a los diferentes ámbitos de aplicación de una misma carrera, sino incluso a varias, por ejemplo:

- Investigación
- Comunicación
- Proyección
- Planeación
- Gestión
- Administración
- Organización
- Diagnóstico
- Toma de decisiones

Las competencias genéricas son las que definen con mayor precisión los ejes formativos de un programa, y atraviesan las líneas de intervención, les son transversales:

Competencias genéricas Líneas de intervención	Investigación	Proyección	Planeación	Comunicación
Comercialización	x	x	x	x
Capacitación	x	x	x	x
Producción	x	x	x	x
Prevención	x	x	x	x

Se interpretaría el cuadro de la manera siguiente:

Todas las líneas de intervención profesional, requieren de competencias genéricas tales como la investigación, diseño de proyectos, planeación y de la comunicación. Aunque para cada línea, se requiere información y procedimientos diferenciados.

Puede notarse, que en cierta forma, cada línea de intervención se constituye en una especie de ámbito de aplicación de las competencias genéricas, aunque a la vez, podrían enfocarse con mayor especificidad los diferentes ámbitos que para cada línea de intervención se reconocen:

Competencias genéricas Líneas de intervención	Investigación	Proyección	Planeación	Comunicación
Comercialización en la micro empresa				
Comercialización en la empresa pequeña				
Comercialización en empresa mediana				
Comercialización en la macroempresa				

Y así sucesivamente, para cada línea de intervención habría un cruce posible entre competencias genéricas y los ámbitos de desempeño.

Ahora bien, este tipo de herramientas matriciales llevarían a una delimitación de la estructura curricular considerando las grandes líneas de intervención en su cruce con los ámbitos de desempeño, la decisión de los cruces más pertinentes para una determinada formación los decide el grupo de diseño. La matriz puede llegar a complejizarse tanto como el grupo lo considere necesario:

Competencias genéricas	Investigación	Proyección	Planeación	Comunicación
Líneas de intervención				
Comercialización				
Capacitación				
Prevención				
Producción				

Desprendiéndose de este cuadro, a su vez las precisiones de ámbito para cada proceso según lo que le es más pertinente:

Competencias genéricas	Investigación	Proyección	Planeación	Comunicación
Líneas de intervención				
Comercialización				
Escalas: Internacional, nacional, regional, local.	x	x	x	x
Capacitación				
Por tipo de organización: Productores, obreros, empresarios, consumidores.	x	x	x	x
Prevención				
Por especies: bovinos, porcinos, aves.	x	x	x	x
Producción:				
Por especies o tipo de procesamiento.	x	x	x	x

Así se obtiene una estructura general de las competencias a desarrollar en un programa.

Se pueden reconocer ya las unidades de competencia que toman nombre por el cruce de la competencia genérica con el ámbito de aplicación. Se identifican algunas:

- Investigación de mercados internacionales para la comercialización
- Diseño de proyecto de comercialización
- Planeación de la comercialización internacional
- Capacitación de pequeños productores
- Capacitación en la microempresa

Del listado general de estos cruces a los que llamaremos unidades de competencia, se procederá a acomodar en posibles configuraciones para el armado de una trayectoria.

Para la definición de la trayectoria se pueden aplicar varios criterios:

- Ir de los ámbitos menos complejos a los más complejos.
- De los más cercanos o accesibles a los menos accesibles.
- De los que serán más frecuentemente intervenidos a los menos frecuentes.
- De los que suponen uso de menos información a los que requieren más.
- De los que mejor pueden sembrar una visión social en el estudiante para constituir las bases de la formación de la mentalidad profesional que se quiere promover.

En este punto es donde la metodología de proyectos puede ayudar a definir con mayor certeza la mejor secuencia didáctica de las unidades de competencia.

Un modo de articular la metodología de proyectos con la orientación a competencias, es la consideración de la posibilidad de armar un proyecto que involucra a varias competencias, y hacerlo para un determinado período formativo.

Primer paso:

Conviene determinar el tipo de proyecto que podría ser ejecutado por un estudiante en las sucesivas etapas de su formación hasta llegar al más complejo.

Período	Unidades de competencia	Unidades de competencia	Unidades de competencia	Unidades de competencia	...	Tipo de proyecto
1°						
2°						
3°						
4°						
5°						
6°						
7°						
8°						Propuesta de comercialización internacional de la producción animal de una región o localidad.

Se recomienda empezar por delimitar justamente el punto de llegada, aquel proyecto que mejor reflejaría la integración de las competencias desarrolladas a lo largo de toda la formación, o bien, aquel que trata el ámbito de mayor complejidad.

A partir de la identificación de los tipos de proyecto yendo del último período formativo al primero, podrían reconocerse las unidades de competencia que tendrían que irse articulando para posibilitar la concreción del tipo de proyecto pensado.

Período	Unidades de competencia	Unidades de competencia	Unidades de competencia	Unidades de competencia	Tipo de proyecto
Primer semestre	Investigación socioeconómica regional	Análisis epidemiológico	Diagnóstico clínico	Caracterización de sistemas de producción animal.	Diagnóstico de las principales patologías por región.
Segundo semestre	Investigación participativa.	Control sanitario	Implementación de sistemas de producción animal	Capacitación a productores	Proyecto de instrumentación de control sanitario en una determinada zona o región.

Este segmento de la matriz indica que para un primer período de la formación, estas serían las posibles unidades de competencia. En el ejemplo, el primer semestre culmina con un diagnóstico y el segundo con la instrumentación de una propuesta.

En total son visibles en este segmento, ocho unidades de competencia, equivalentes a lo que suele denominarse materia o asignatura.

Cada materia o asignatura, en lugar de tener una nomenclatura orientada a disciplina: patología, fisiología, epidemiología...etc. Toma el nombre de la unidad de competencia que aglutina diversos tipos de saber, tanto teóricos como procedimentales.

En la columna de proyectos, podrían caer las otras modalidades integradoras de la formación por competencias: una práctica profesional integradora de los aprendizajes de un período, podría constituir el cierre o el punto de llegada de la formación. Así mismo podría tratarse de una colección de problemas o casos.

Las distintas unidades de competencia (asignaturas o cursos) tocan una dimensión a integrar en el proyecto, en el problemario o en el estudio de caso.

Ahora bien, para reconocer los contenidos de cada unidad de competencia, una vez que se ha configurado la totalidad del mapa curricular, habrá que llevar a cabo dos procesos en relación a cada recuadro:

- 1) Subcompetencias, o procesos que tendrían que encadenarse como parte de la realización o ejecución de la competencia.
- 2) Delimitación de los componentes de la competencia: conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posibilitarían la ejecución.

Para el primer proceso se sugiere una tabla que reproduce lo desarrollado para la totalidad del plan de estudios, de la siguiente manera:

Subcompetencias	Delimitación de la región o territorio (planteamiento del problema)	Gestión de la información oficial	Indagación de campo	Integración de datos	Interpretación de resultados
Localidad	x	x	x	x	x
Municipio	x	x			
Estado	x	x			
Región	x	x			

Para la unidad de competencia: Investigación socioeconómica regional

Así quedaría la configuración de la unidad de competencia, con los cruces que parecen más pertinentes y factibles para un proyecto de primera fase formativa en la carrera.

Ahora bien, una vez delimitadas las Subcompetencias, para cada una se podrán reconocer los contenidos considerando lo siguiente:

Competencia desglosada

Competencia (nombre del proceso o tarea ejecutable)	Valores: (Clarificación de las intenciones de la ejecución de la tarea profesional en el marco de un contexto más amplio de fines, sentido, posición frente al problema y la intervención)
	Actitudes: (Tipos de comportamiento esperado relativos a lo que tendría que demostrarse en la ejecución en relación a la mentalidad en desarrollo)
	Conocimientos: (Teóricos y procedimentales)
	Habilidades: (Mentales, psicomotrices, comunicativas)

Las preguntas que surgen en los expertos de un campo profesional en este punto del diseño son:

¿Y dónde quedan las asignaturas que tradicionalmente se han visualizado para la formación?

¿Se cambian asignaturas por unidades de competencia?

¿Se eliminan los contenidos teóricos y se orienta todo a la práctica?

¿Cómo es posible esto sin los conocimientos básicos?

A continuación se pretende dar respuesta a este tipo de preguntas con los:

Criterios para la implementación didáctica:

En este apartado se plantean consideraciones básicas acerca de los modos de evaluación del logro de competencias, así como de la estructuración de unidades de formación y estrategias didácticas.

Una vez que se han identificado las Subcompetencias de un curso, es posible definir su tratamiento didáctico.

La siguiente herramienta puede apoyar en la elaboración de los guiones didácticos curso por curso.

Subcompetencia	Producto que evidenciará el logro de la subcompetencia y desarrollo de la fase del proceso correspondiente	Estrategia didáctica central: CASO, PROYECTO, PROBLEMA, PRÁCTICA	Criterios de evaluación del producto	Recursos o Insumos requeridos para la ejecución del proceso y elaboración del producto	Condiciones para el ejercicio: Espacio, implementos, vínculos
En esta columna aparecerán en orden las distintas Subcompetencias consideradas en un programa de curso.	En esta columna se define el tipo de producto a obtener como producto del ejercicio de la subcompetencia. Equivale por lo tanto a un subproducto, parte del producto integrador final.	Se hará referencia al tipo de estrategia integradora. Puede ser que cada subcompetencia tenga un caso o problema de referencia, lo cual se indicaría en este espacio. O referirse a una fase del proyecto o de la preparación de la práctica, lo cual también se indicará en este recuadro.	Se especificarán los criterios para considerar que la competencia queda evidenciada en el producto.	Se enlistarán los recursos, de acuerdo a los contenidos previamente identificados en la matriz de desglose de la competencia.	Se especificarán los lugares en los que es deseable se realicen los ejercicios, diferenciando lo que requerirá de un espacio para la exposición informativa, discusión y solución de problemas, respecto a los lugares de aplicación en un ámbito específico.

Tres principios básicos a seguir para esta implementación didáctica de un curso:

1º. Todo diseño se inicia por la consideración de una problemática para la cual el educando desarrollará capacidades de respuesta. El perfil, definido por las competencias profesionales a desarrollar, es el punto medular a considerar en la estructuración de los contenidos. Se

requiere pensar las diversas formas por las que el perfil logrado puede ser demostrado. La elección de un producto entre las distintas alternativas supone una decisión sobre aquello que puede ser más satisfactorio, útil y significativo para el estudiante. No se supone que todo un curso se desarrolla para lograr el producto, pero sí, que todo un curso se desarrolla para lograr un perfil, y que el producto es una de las tantas manifestaciones posibles del mismo.

Todo curso debe ser pensado no sólo en función de la competencia a la que se remite sino del conjunto de competencias a integrar en el período.

Tiene que concretarse en el diseño, por el tipo de problemas, casos y proyectos que se elijan, que se está orientando la formación hacia la intencionalidad profesional y la mentalidad.

2°. Para el logro de un perfil por competencias profesionales, las unidades constitutivas de un programa son de carácter problémico, es decir que se constituyen como objetos sobre los cuales el educando trabajará y no como temas que revisará. Estas unidades se delimitan a partir de criterios que los responsables del diseño del curso señalan.

3°. La programación de las actividades de todo un curso, se hará con base en la identificación del producto o subproducto que la unidad de competencia (materia) aporta para la estrategia integradora (caso, proyecto, problema, práctica), o bien, si fuera el caso, para la propia unidad de competencia.

En este sentido es deseable que siempre se exponga al estudiante el caso o problemática a la que se deberá responder con una intervención, y aún cuando el estudiante no posea aún los saberes necesarios para la actuación respecto al problema, quedará planteado como disparador de la búsqueda de la información, o bien de la atención a la exposición magisterial.

En un programa por competencias profesionales existen momentos diferenciados para:

- ◇ Entender el problema que habrá de enfrentarse para ejercitar la competencia.
- ◇ Apropiarse del saber teórico y procedimental que sea requerido para la intervención. Esta apropiación se podrá dar a través de exposiciones del maestro, exposiciones de los estudiantes, indagaciones, investigación documental y de campo. Lo importante es que siempre anteceda a la apropiación informativa, la claridad del problema que le requiere esa apropiación.
- ◇ La proporción de tiempo que se dedique a la apropiación informativa respecto al ejercicio de aplicación deberá ser proporcional a su importancia y complejidad. Debe cuidarse de que la aplicación y reflexión sobre lo realizado ocupe una alta proporción del tiempo, y no se de por inercia, un exceso de carga informativa.

Los contenidos teóricos que generalmente son agrupados en las disciplinas que dan nombre a asignaturas tratadas temáticamente, en un enfoque por competencias profesionales se colocan justo en la unidad de competencia en que serán requeridos.

Es probable que se tenga la sensación de que muchos contenidos quedarán sin ser vistos. La reflexión en este sentido tendría que ser: la extensión y profundización que se requiera

para formar no sólo en la ejecución de una tarea, sino para la formación de la mentalidad, se tendrán que contemplar. Sin embargo, no se tienen que dar todos los contenidos de una ciencia o disciplina en una emisión continua. El conocimiento puede ser delimitado para tener cabida en los momentos en que se le requiere.

En el acomodo de un plan de estudios por competencias profesionales, hay herramientas que serán requeridas constantemente en la formación y que aparentemente no tienen un acomodo dentro de la estructuración por competencias profesionales. Es el caso de:

- ◇ El manejo del inglés
- ◇ La computación
- ◇ La lectura y la redacción
- ◇ Las técnicas de investigación documental y de campo
- ◇ El trabajo en equipo

O bien, que una formación profesional muy vasta en objetos y herramientas diferenciados por sectores, requiera de una mayor profundización y ejercitación de dominios particulares.

En ambos casos, lo que se recomienda es el armado de cursos tutoriales en los que pueda darse formación por demanda del estudiante en el momento que está requiriendo de las herramientas o de los cursos de profundización.

Estos cursos pueden tomar la forma de talleres, laboratorios, seminarios, prácticas supervisadas, cursos en línea.

Entendemos por curso tutorial, una propuesta de unidades de formación que el estudiante puede realizar autogestivamente, o con el apoyo de gabinete de un tutor especialista en la materia de que se trate.

Por último en relación a la implementación didáctica, es muy importante propiciar la articulación de equipos para la realización de proyectos, el estudio de casos o la resolución de problemas. Equipos para las sesiones de planteamiento y organización de tareas así como de apropiación informativa, y por supuesto para la realización de proyectos. Incluso, si los equipos pueden involucrar a estudiantes en formación de diferentes carreras, mucho mejor, porque estarán atendiendo de manera más realista al tipo de ejercicio profesional que se demanda en campo.

Implicaciones del diseño educativo por competencias profesionales.

Algunos de los riesgos que se han observado en la práctica de la formación por competencias son los siguientes:

- Reducción del conocimiento apropiado: pérdida de sentido de la importancia del saber teórico y del papel de la información.
- Concentración excesiva en el proyecto y desviación de la atención de otras competencias.
- Especialización temprana por la elección de un mismo ámbito de práctica o sector de aplicación de la competencia a lo largo de toda la formación profesional.

- Riesgos de pérdida de la continuidad de los proyectos: para los estudiantes puede resultar difícil mantener el vínculo con una instancia real de trabajo, y hay que tener previstas las salidas colaterales ante la interrupción de la aplicación de un proyecto o tratamiento de un caso.

Para la organización académica se reconoce que se requiere:

- Administración más compleja y con fuertes requerimientos de colegiación.
- Gestión de la vinculación: alternancias, prácticas en campo, en instituciones...etc.
- Explicitación clara de los criterios para la evaluación del desempeño.
- Apoyo y compromiso de parte de la administración.
- Normatividad clara y precisa.

BIBLIOGRAFÍA:

- ◇ Authier Michel, Instrumentation de méthodes pour l'insertion socioprofessionnelle des publics marginalisés: du bilan de compétences aux arbres de connaissances Rome, Novembre 2004, Documento publicado electrónicamente: <http://www.arbor-et-sens.org/>
- ◇ Chan María Elena, 2002, Un enfoque crítico del diseño curricular por competencias, Ponencia: Foro Nacional de Instituciones de Educación Superior, Universidad de Guadalajara.
- ◇ Chomsky Noam, 1976, Aspectos de la teoría de la Sintaxis, Aguilar, de Ediciones-Grupo Santillana.
- ◇ Jedliczka, Didier, Delahave, 1994, Compétences et alternances, Paris : Editions Liaisons, 1994.-
- ◇ Gonczy, Andrew, "Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectivas teóricas y prácticas en Australia", en Argüelles, A. (comp.), *Competencia laboral y educación basada en normas de competencia*, Limusa-sep-cnccl-conalep, México, 1996. pp. 265-288.
- ◇ Hager Paul, Conceptualising the Key Competencies, 1996, School of Adult Education University of Technology, Sydney, (Paper presented at ERA-AARE Joint Conference, Singapore, 25-29
- ◇ Rey Bernard, 1996, Les competentes transversales en question, ESF Editeur, Paris.
- ◇ Visser, 2002, Conferencia Inaugural, Necesidad científica y elección artística, "Cátedras de Innovación Educativa" of the Coordinación General del Sistema para la Innovación del Aprendizaje, Universidad de Guadalajara, Mexico. (Included May 26, 2002.)

‡ Coordinadora de Investigación del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.

§ Coordinador de Planeación del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.