

Dr. Sergio Tobón

Formación basada en competencias

Doctor por la Universidad Complutense de Madrid en Modelos Educativos y Políticas Culturales. Globalización e Identidad en la Sociedad del Conocimiento, con calificación Cum Laude Por Unanimidad. Es integrante del Sistema Nacional de Investigadores de México (SNI) y miembro del Consejo Consultivo del CONOCER en México. Actualmente es investigador del Centro Universitario CIFE.

Asesor y conferencista en más de 18 países de Iberoamérica en sociedad del conocimiento, currículo por proyectos, evaluación de competencias, socioformación y ciclos propedéuticos. También ha asesorado varias reformas educativas en Latinoamérica en instituciones públicas y privadas.

Autor o coautor de 29 libros sobre socioformación, educación, calidad de vida, competencias y calidad de la docencia, publicados en Colombia, México, Venezuela, Perú, España y Estados Unidos.

Igualmente es autor de diferentes artículos en revistas indexadas y evaluador de varias revistas científicas. Algunos de sus libros recientes son: "Proyectos formativos: teoría y práctica" (Pearson, 2014), "Currículo y ciclos propedéuticos desde la socioformación.

Hacia un sistema educativo flexible y sistémico (Trillas, 2014) y "Aplicación de las competencias en la docencia, la sociedad y las organizaciones. Experiencias y reflexiones en Latinoamérica (Estados Unidos: CreateSpace y Amazon).

Líder en la socioformación, un enfoque educativo latinoamericano centrado en formar personas emprendedoras con un sólido proyecto ético de vida y trabajo colaborativo. Es creador o adaptador de varias metodologías para desarrollar y evaluar competencias, como: los proyectos socioformativos, la cartografía conceptual, la UVE socioformativa, las mallas curriculares por ciclos propedéuticos, la estrategia SOCME y la metodología metacognitiva MADFA, entre otras.

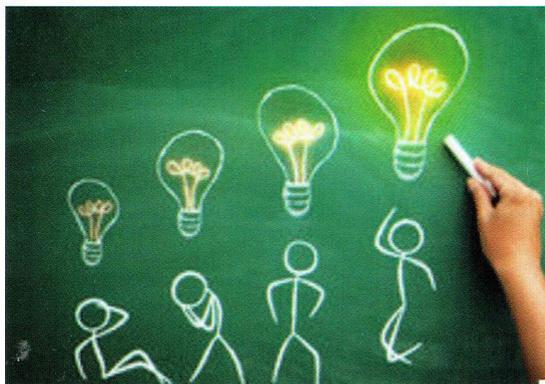
Trabaja en la línea de investigación: "Socioformación y gestión del talento humano para la sociedad del conocimiento".

Obtuvo la Medalla de Honor a la investigación en educación por parte de la Universidad Anáhuac en el 2012, el Doctorado Honoris Causa por parte de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del Perú por sus investigaciones en socioformación y el Reconocimiento "Personas Extraordinarias en Educación" por parte de CONEDUQ México en el año 2017.¹



¹ <https://www.cife.edu.mx/docentes-investigadores/>





¿Cómo se entiende la enseñanza y el aprendizaje por competencias, es decir, **la formación basada en competencias?**

La formación basada en competencias ha tenido una evolución muy importante en Latinoamérica en los últimos dieciocho, veinte años; para comprender cuál es el concepto actual es importante entender esta evolución.

Inicialmente la formación basada en competencias se abordó de una manera más que todo funcionalista y conductual, por la influencia de enfoques traídos de Europa y de Estados Unidos, pero luego fue entrando el constructivismo, el socio constructivismo, el aprendizaje significativo, eso llevó a ampliar la conceptualización de este enfoque; en la actualidad han surgido otras propuestas, como el conectivismo, el aprendizaje invisible, la pedagogía cibernética de segundo y tercer orden, la pedagogía compleja, la pedagogía dialogante y la socioformación. En este momento para poder hablar de la formación basada en competencias hay que entender estos enfoques, unos provienen de Europa y de Estados Unidos, otros son de origen más latinoamericano.

En mi caso me dedico a investigar desde Latinoamérica cómo hay que abordar la formación basada en competencias, lo que hoy tenemos es que *la formación basada en competencias busca ante todo que las personas aprendan a identificar, analizar, argumentar y resolver problemas del contexto*; como los problemas de contaminación, la violencia, la corrupción política, la corrupción económica, el cambio climático, los embarazos no planeados en los adolescentes, las adicciones, el racismo, la falta de inclusión, etcétera; todo esto con base en el proyecto ético de vida, la colaboración y el desarrollo del pensamiento complejo; este es el concepto que actualmente se está fortaleciendo en esta área, eso significa que formar con base en competencias no es formar de manera mecánica, ni centrándonos solamente en tareas, sino también formar en el análisis crítico,

en la argumentación y también en las habilidades socioemocionales.

¿Los educadores están preparados para formar desarrollando el pensamiento complejo?

El pensamiento complejo es el pensamiento que articula los demás tipos de pensamiento, como bien lo plantea Matthew Lipman en su libro *Pensamiento Complejo*,

el pensamiento complejo incluye el pensamiento analítico, el pensamiento crítico, el pensamiento sistémico, el pensamiento conceptual, pero también la metacognición y la cocreación del conocimiento;



esto es muy importante en la actualidad porque es la esencia para poder vivir en la sociedad del conocimiento, ya que la tendencia va a ser que la inteligencia artificial y los robots realicen muchas actividades que actualmente hacemos, en muy pocos años el valor agregado del ser humano será tener el pensamiento complejo, esa va a ser la gran diferencia con lo que van a estar haciendo los robots y la inteligencia artificial; cada vez tendremos menos puestos de trabajo para conducir vehículos, para llevar la contabilidad, para el diseño gráfico, para orientaciones en el área del turismo, incluso en el ámbito de la salud vamos a tener muchos robots e inteligencia artificial desempeñando tareas que hoy realizan los médicos;



lo mismo en el campo de la economía, de la administración de empresas, pero lo que no van a poder hacer los robots ni la inteligencia artificial es pensar de manera sistémica, es pensar con análisis crítico, es hacer metacognición, ni tampoco coconstruir conocimiento en comunidad; *eso es lo que necesitamos fortalecer en los estudiantes actualmente.* Los profesores de todas las asignaturas también requerimos formarnos en este pensamiento complejo y a la vez tener estrategias para desarrollarlo en los estudiantes. Hay profesores que ya tienen estas habilidades y estas estrategias plenamente desarrolladas, mientras que otros las están desarrollando; los primeros podrían ayudar a que los demás también las fortalezcan, pero, ante todo, a que las integren en sus clases.

¿Cuál ha sido la evolución del tema de las competencias en México?

La evolución de las competencias en México también ha pasado por estas fases que antes comentaba, desde un plano más que todo funcionalista y conceptual a finales de los años 90 y hasta principios del año 2000, a un ámbito más constructivista entre los años 2004 y 2009; y en la actualidad hacia el socio constructivismo, el conectivismo, la pedagogía compleja y la socioformación.

Cuando vemos los lineamientos actuales para abordar las competencias que están establecidas en el nuevo modelo educativo vamos a encontrar esto: un concepto de competencias más abierto, más flexible, que tiene una evolución menos restrictiva, donde se le da más oportunidad al profesor para que las desarrolle de acuerdo con las características de sus estudiantes, eso mismo se establece en el nuevo modelo. Ahora bien, *para abordar las competencias en estos momentos, tenemos los aprendizajes esperados*, no es que los aprendizajes esperados ya hallan remplazado el enfoque de competencias, sino que *son la base para abordarlas.*

¿El docente ha dado el paso necesario para cambiar su esquema en el quehacer educativo?

Podemos hablar de *tres grupos de docentes.*

Un grupo que sí está trabajando por competencias y las está desarrollando en sus estudiantes, son un ejemplo a seguir porque estos maestros buscan en sus clases que los estudiantes no solamente aprendan contenidos, sino que también aprendan a utilizar esos contenidos en problemas, con análisis crítico, con metacognición, articulando las habilidades socioemocionales y el proyecto ético de vida.

Hay otros profesores que están en proceso, han avanzado, pero quizás todavía tienen algunos elementos de la educación tradicional, estos profesores necesitan seguir fortaleciendo lo que están haciendo.

Por último, hay profesores que conocen de las competencias y comprenden el currículo, aunque por varias razones todavía no lo hacen en sus clases, una puede ser por falta de capacitación, otra puede ser por resistencia, ya que quizás lo que trabajaron durante varios años es lo más seguro y no se atreven

a dar el paso, posiblemente todavía no han encontrado los beneficios de esta propuesta, no se atreven a dar ese paso de manera profunda para que sus estudiantes trabajen con esta metodología.

¿Cómo ayudar a este último tipo de profesores a que den ese paso?

Creo que una labor esencial es *compartir las experiencias de los profesores* que ya dieron el paso, ver cómo estos profesores hacen sus planeaciones, cómo orientan sus clases, cómo es su compromiso para que el estudiante esté en un mejoramiento continuo, cuál es la actitud de los propios estudiantes y qué es lo que esos estudiantes están aprendiendo. Al momento de que estos profesores que ya trabajan en el desarrollo de competencias comparten su experiencia, se genera motivación y va llevando poco a poco a que otros profesores también lo hagan, eso sería un adelanto; pero no es suficiente, se necesita también la capacitación continua a través de talleres, cursos, foros, la asesoría o tutoría de parte de las autoridades y de parte de otros compañeros.

¿Cuáles serían algunas recomendaciones para que el docente pueda evaluar el logro de las competencias?

Una recomendación es *tener mucha claridad del producto* o de los productos de aplicación, buscando en lo posible que ante todo sea un solo producto integrador por planeación didáctica, para que los estudiantes puedan concentrarse más en el trabajo y puedan ir haciendo mejoras continuas hasta lograr los aprendizajes esperados, cuando ya dominemos esto entonces podemos integrar otros productos, pero que estén articulados a este producto central o a esta evidencia de desempeño central. Lo anterior lo hemos venido implementando con los docentes de educación media superior, hasta ahora nos ha dado muy buenos resultados para realizar mejoras en la evaluación.

Lo segundo es *elaborar el instrumento o los instrumentos de evaluación desde el inicio*, desde que comenzamos a implementar la secuencia didáctica, para que los alumnos comprendan muy bien qué se les va a evaluar y cómo, para que ellos también puedan ir haciendo su autoevaluación, que no esperen al profesor para

que les esté diciendo qué logros están teniendo y qué necesitan mejorar, sino que ellos mismos identifiquen eso con el instrumento, entonces el instrumento se les debería entregar desde la primera vez que se les asigna la actividad, pero no es solamente entregarles el instrumento, sino hacer un ejercicio de comprensión del mismo, lo cual implica leer el instrumento, tanto de manera individual como colectiva, revisar los términos o el lenguaje del instrumento, comprender ese lenguaje, permitirles a los estudiantes que hagan incluso sugerencias para mejorar el instrumento, que pueden ser en torno a quitar preguntas o agregarlas, modificar las preguntas, incluso reemplazar el instrumento por otro cuando sea necesario.



En tercer lugar, *planear la evaluación dentro de las mismas actividades de aprendizaje*, con mucha frecuencia dejamos la evaluación para el final, simplemente decimos: "Ahí está la evaluación". ¿Qué es la evaluación? ¿Un instrumento? **El instrumento es parte de la evaluación**, pero esa no es la evaluación. En una planeación didáctica hay que indicar cómo se va a ir haciendo la evaluación junto con las actividades de aprendizaje, es decir, cómo se va a llevar a cabo la autoevaluación; en qué situaciones va a haber coevaluación, en otras palabras, evaluación entre pares; en qué momento va a dar retroalimentación el docente, lo que es la heteroevaluación; cuántas oportunidades de mejorar van a tener los alumnos, lo cual es algo muy importante en la evaluación; cómo se van a apoyar los estudiantes entre sí para poder lograr los aprendizajes esperados; también cómo va a ser la retroalimentación final, con qué criterios se va a efectuar la evaluación sumativa, creo que esto es lo más importante en torno a la evaluación.

¿Existen algunos instrumentos más adecuados para poder evaluar competencias?

De acuerdo con la investigación, creo que todavía no hay suficiente evidencia que nos permita responder esa pregunta porque los datos de la investigación son muy dispersos y no hay nada concluyente. Considero que *los instrumentos de evaluación se deben adaptar al tipo de evidencia o de producto que se va a evaluar, a las características de los estudiantes y también a la experiencia del docente.*



BUENO



REGULAR



MALO

Si un profesor tiene mucha experiencia en la evaluación con rúbricas, creo que ese criterio es suficiente para que en sus instrumentos utilice sobre todo rúbricas, luego le corresponderá a ese profesor capacitar a sus estudiantes para que ellos aprendan a utilizar las rúbricas de manera correcta en su autoevaluación y coevaluación, para que con base en las rúbricas se implementen mejoras, pero si un profesor todavía no tiene mucha experiencia en rúbricas probablemente puede ir llevando a cabo un proceso en el cual también evalúe con listas de cotejo, con escalas de estimación, y que en alguna actividad empleé al menos una rúbrica, que poco a poco se vaya capacitando en los diversos instrumentos y los vaya mejorando. Creo que lo ideal sería que los productos de aplicación se evalúen con rúbricas, o sea, los que tienen que ver directamente con la resolución de problemas. Se podría evaluar con listas de cotejo o con escalas de estimación las evidencias que no son tanto de aplicación, sino de proceso, por ejemplo, un mapa conceptual, un mapa mental, una exposición oral, un ejercicio en matemáticas o resolver un análisis formal de Química con fórmulas.

¿Cómo tendría que ser la devolución de los resultados para que sean efectivos para el estudiante?

La retroalimentación tiene un gran impacto en el aprendizaje y para que se dé ese impacto tienen que estar articuladas las habilidades socioemocionales, eso

significa que el profesor tiene que practicar la empatía, es decir, colocarse en el lugar de sus alumnos antes de darle la retroalimentación, luego tiene que tener buenas relaciones humanas, ¿esto qué significa?, dar la retroalimentación con respeto, buscando que sus alumnos escuchen, expresándose con cordialidad y en general mediante un buen trato, sea cual sea la retroalimentación.

Específicamente en torno a la retroalimentación, el enfoque socioformativo nos ha enseñado que debe *empezar por algo positivo o por un logro*, y compartir ese logro, aunque el trabajo del estudiante tenga muchos errores y fallas, pero tratar de encontrar algún avance, aunque sea pequeño, porque si el profesor empieza por algo positivo entonces el alumno está más abierto luego a recibir las sugerencias. En segundo lugar, *abordar los aspectos concretos a mejorar*, si se trata de una evaluación sumativa entonces terminar con la nota, no iniciar con la nota, sino terminar con la nota, solamente si es evaluación sumativa.

Ahora bien, para que la retroalimentación tenga impacto, tiene que ser en torno a aspectos concretos, no se puede quedar en la generalidad, un docente no le puede decir a un estudiante: “Oye, hiciste un excelente trabajo”. No, debe decir: “En el informe escrito que me pasaste observo que trabajaste las partes solicitadas: Portada, introducción, desarrollo del tema, conclusiones y referencias”, o bien: “En la exposición que hiciste abordaste el contacto con tus compañeros, te expresaste con claridad, utilizaste ayudas, le preguntaste a tus compañeros si te estaban entendiendo o no”, tenemos que ser específicos en lo que se refiere a los logros, luego en relación con los aspectos a mejorar esto es todavía más cierto, tienen que ser aspectos concretos. Si se trata de un informe escrito hay que indicar problemas de ortografía y señalar esos problemas, si un párrafo no se entiende entonces hay que señalar en dónde es que no se entiende o qué es lo que hace que no sea entendible, qué se debe hacer para que sea entendible, incluso hasta dar ejemplos y recomendar materiales que le ayuden al estudiante a entender cómo se construye un párrafo para que sea entendible. Si se trata de una exposición oral entonces indicarle al estudiante: “Es necesario que mires a tus compañeros cuando les estés hablando”, “Es necesario que la ayuda en PowerPoint que se emplea sea más visible porque la letra es demasiado pequeña”, “Es necesario que en las diapositivas se tenga muy poco texto porque prácticamente copiaste lo mismo del tra-

bajo escrito y eso no se debe hacer de esa manera”, “Es necesario que en tu presentación elabores gráficas, como mapas conceptuales, mapas mentales o cuadros nocionales”, en la retroalimentación tenemos que dar sugerencias concretas, también mostrar ejemplos de cómo hay que hacerlo, no es solamente decirle al estudiante: “Oye, te falta mejorar el párrafo porque no se entiende”, sino que hay que darle ejemplos de cómo es un párrafo que se entiende, de un párrafo bien escrito, hay que darles ejemplos a los alumnos de cómo se hace correctamente una exposición en clase, hay que darles ejemplos a los alumnos de cómo se aplican los conceptos matemáticos en problemas de la vida, por ejemplo, los límites, las ecuaciones diferenciales, las desigualdades, la estadística descriptiva, pero también la estadística probabilística, hay que darles ejemplos a los alumnos de cómo se aplica todo este tema de los átomos, de las mezclas y de las sustancias en Química a los problemas de la vida.

¿Hemos logrado que las competencias genéricas impacten realmente a los egresados?

Creo que para hablar de competencias genéricas tenemos que abordar los enfoques concretos que hay al interior de las competencias porque no hay un solo enfoque, ya en lo que he compartido he mostrado que hay enfoques, unos tradicionalistas y otros más actuales. Dentro de estos enfoques más actuales yo trabajo en la socioformación, un enfoque que se ha construido en Latinoamérica con la contribución de profesores frente a grupo, directores, asesores, supervisores, investigadores y también de la comunidad. Aquí hemos identificado varios elementos importantes en las competencias genéricas.

Primero, *no pueden ser muchas porque si son muchas se pierde impacto*, el número de competencias genéricas que actualmente se tiene en educación media superior en el nuevo modelo educativo ya está en el límite, ya no le podríamos agregar más competencias, las investigaciones en la socioformación nos indican que como máximo se deberían tener nueve o diez competencias, y eso ya es bastante.

En segundo lugar, las competencias genéricas *no deberían trabajarse al mismo tiempo en cada asignatura*, sino que cada profesor debería enfatizar en una o máximo en dos para que se pueda tener impacto en su desarrollo; si un profesor trata de contribuir a todas,

lo que sucede muchas veces es lo siguiente, que se le puede dar más énfasis a las competencias genéricas y se pierde el trabajo con las competencias específicas, o que al abordar todas estas competencias genéricas no se enfatiza en ninguna, los estudiantes quedan entonces con un poquito de desarrollo en cada una, pero no las dominan a profundidad.

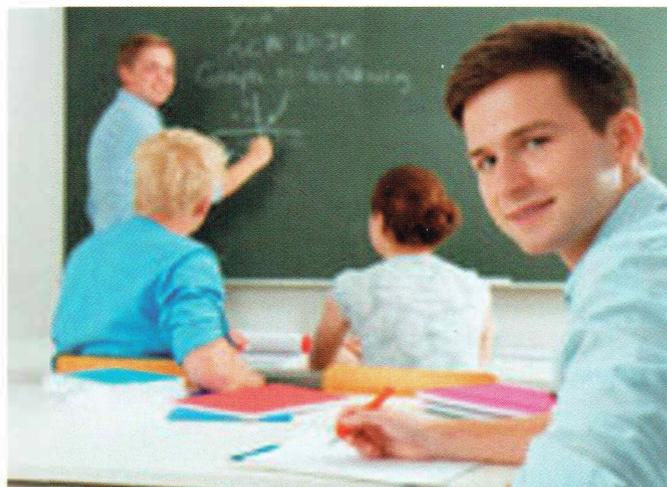
En tercer lugar, nosotros hemos encontrado en esta perspectiva socioformativa que las competencias genéricas *hay que trabajarlas junto a las competencias específicas para que tengan impacto*, no hay que tener actividades diferentes, por ejemplo, si la competencia es trabajo en equipo no deberíamos hacer solamente actividades para abordar la competencia de trabajo en equipo, sino que se deben desarrollar cuando estemos trabajando la competencia o las competencias específicas de la asignatura, por ejemplo, abordar el trabajo en equipo cuando estemos resolviendo problemas en Química, en Física, en Matemáticas, en Educación Física, abordando los aprendizajes esperados de estas competencias específicas junto con los elementos de la competencia o de las competencias genéricas que hayamos seleccionado, o que se tenga previsto abordar. Otro elemento que hemos aprendido es que las *competencias genéricas requieren el trabajo con base en problemas*, es decir, los estudiantes necesitan afrontar retos para poderse desarrollar, retos del mundo de la vida, necesitan participar en la resolución del cambio climático, en prevenir la violencia intrafamiliar, en buscar que la comunidad se organice y participe en la mejora de sus dificultades, en prevenir los embarazos no planeados o no deseados, etcétera.



Ahora bien, cuál es el diagnóstico que tenemos frente al desarrollo de las competencias genéricas, que todavía es bajo, frente a lo que se requiere en Latinoamérica. Los egresados de educación media superior necesitan tener las competencias genéricas con más consolidación, con más profundidad, porque son las que se comienzan a demandar con más frecuencia en la sociedad, hoy prácticamente es 50% y 50%, 50% competencias específicas y 50% competencias genéricas. Hay muchas organizaciones sociales y empresariales que en la actualidad le dan más importancia a las competencias genéricas que a las competencias específicas, ya es muy común que al momento de entrevistar a una persona para un puesto en lo que más se fijan es en sus competencias genéricas, por ejemplo, cómo es su comunicación oral y escrita, cómo es el trabajo colaborativo, cómo es la resolución de problemas, cómo es el compromiso con la sociedad, cómo es el compromiso con el ambiente, cómo es su proceso de autoformación y de autodesarrollo.

¿El enfoque socioformativo está vinculado a las teorías de Vygotsky?

Sí, el enfoque socioformativo retoma las contribuciones de Vygotsky en torno a lo que es el aprendizaje con otros, lo mismo que la teoría de la zona del desarrollo próximo, pero eso se ha adaptado al contexto latinoamericano, en esta adaptación al contexto latinoamericano es que se ha desarrollado este enfoque socioformativo con un conjunto de estrategias propias, tanto a nivel de didáctica como de evaluación, para tener mayor impacto en el desarrollo de personas competentes, es decir, que se enfoquen a afrontar los retos que tiene el mundo de la vida en lo que es la sociedad del conocimiento,



por lo tanto, no se trata de un enfoque que se haya construido de manera aislada, no, este es un enfoque que recoge tanto las buenas prácticas pedagógicas de la educación tradicional como las contribuciones de pedagogos que han tenido mucho impacto a nivel mundial, como Vygotsky, pero igualmente se ha enriquecido con experiencias concretas de profesores frente a grupo de Latinoamérica, que es algo que ha faltado mucho en otros enfoques de las competencias, los cuales ante todo han buscado aplicar metodologías de Europa, de Asia o de Estados Unidos en Latinoamérica sin ninguna contextualización, sin conocer la realidad de los alumnos en las aulas, sin tener en cuenta las experiencias exitosas de profesores latinoamericanos, eso es lo que hace el enfoque socioformativo, retomar estas experiencias y articularlas con los principios o con las contribuciones que ya hay en la pedagogía.

¿Cómo tendría que ser una planeación didáctica si queremos trabajar la formación en competencias?, ¿qué características indispensables debería tener?

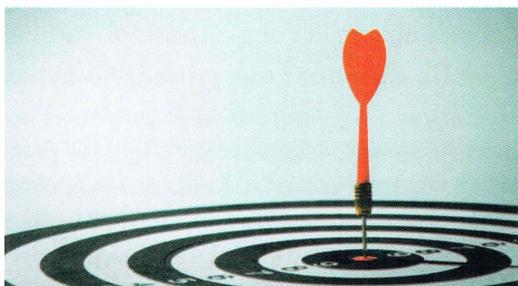
Antes de hablar de las características, para que la planeación didáctica realmente tenga impacto es necesario que se aborde con motivación, con motivación por parte de los docentes, por parte de las autoridades y también por parte de los estudiantes; en otras palabras, que se vea como una estrategia esencial, fundamental, de lo contrario no va a tener mayor impacto, porque se puede quedar en algo formal o en un simple cumplimiento de una disposición institucional.

La planeación didáctica es un proceso fundamental en la docencia que es connatural a la profesión docente, esta desde sus inicios, es la base para que los profesores podamos tener impacto en el logro de los aprendizajes esperados y, por consiguiente, en el desarrollo de las competencias, porque los aprendizajes esperados son pequeñas actuaciones que integran cada una de

las competencias, tanto específicas como genéricas, en otras palabras, una competencia se compone de aprendizajes esperados, al ir logrando los aprendizajes esperados vamos desarrollando las competencias, no son dos cosas diferentes, no son dos modelos aparte. Cuando en el nuevo modelo educativo se habla de aprendizajes esperados, ahí se está hablando de competencias, un aprendizaje esperado es un elemento de una competencia, esto es esencial entonces para poder entender cuáles son las características que debe tener una planeación didáctica.

Desde la socioformación hemos aprendido en Latinoamérica que una buena planeación didáctica debería tener los **siguientes componentes**.

En primer lugar, un *título que genere motivación, curiosidad y deseo de aprender*; para poder hacer eso, los títulos no pueden ser los temas ni los contenidos, de donde, el título de una planeación didáctica no debería ser: “Los límites y sus propiedades”, “El movimiento y sus características”, “Sustancias y mezclas”, “El átomo y sus propiedades”, “La tabla periódica”, sino que los títulos se deben relacionar con los problemas o con los retos de la vida en los cuales se aplican estos contenidos, ¿para qué?, para generar interés y motivación en los estudiantes. De esta misma manera es que ellos se están relacionando actualmente con la sociedad, por ejemplo, cuando nosotros ingresamos a una red social, si nos interesamos en leer algo es por el título, si nos encontramos en la red social algo que diga, por ejemplo, “La tabla periódica”, eso no nos va a llamar mucho la atención, pero si encontramos la descripción de un problema y cómo en ese problema se aplica la tabla periódica, nos va a interesar y le vamos a dar clic ahí para leer más sobre la información, así tienen que ser las planeaciones didácticas, empezar por títulos sugestivos que motiven, lo mismo se debe hacer en el aprendizaje de los idiomas, tenemos que tener títulos sugestivos que lleven a la motivación. Este sería el primer elemento.

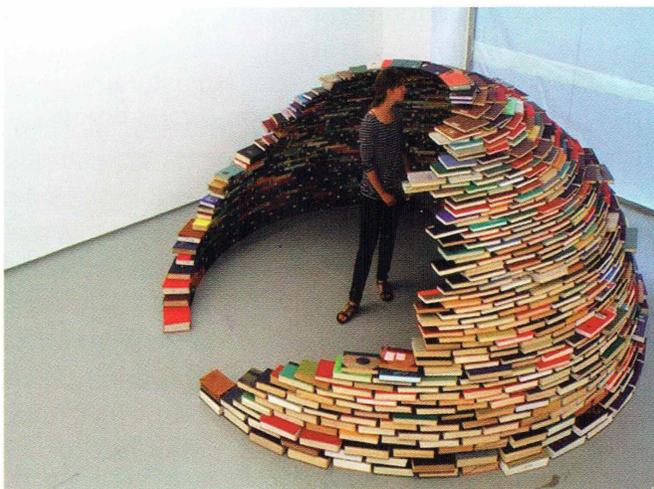


Segundo elemento, indicar el *aprendizaje esperado o los aprendizajes esperados que se van a desarrollar* o que se van a lograr, buscando que los diversos aprendizajes esperados que se tengan estén relacionados con un mismo tema o que hagan parte de una misma unidad, que ese aprendizaje esperado o esos aprendizajes esperados se relacionen con una o con varias competencias, también indicar qué *competencia genérica* o qué competencias genéricas se contribuye a formar en esa planeación didáctica, ya he recomendado que lo deseable no es tener muchas competencias genéricas porque entonces se pierde la profundidad, más bien enfocarnos en una o en dos, repartirnos entre los profesores que estamos en los diferentes semestres la responsabilidad de abordarlas, para que haya un equilibrio y todas estén presentes durante el itinerario formativo. Este sería el segundo componente.

El tercer componente es *el problema o reto del mundo de la vida*; el cual se refiere a una dificultad, necesidad o mejora; de algún proceso, servicio o producto; del ámbito personal, familiar, social, comunitario, industrial, político o también del mundo científico disciplinar; el problema puede ser del presente, pero también puede ser del pasado o del futuro; el problema puede ser local, regional, nacional o internacional; también en ciertos casos el problema podría ser construido, porque a lo mejor hay temas para los cuales no tengamos problemas en la actualidad, por ejemplo, temas relacionados con la física nuclear, entonces habrá que construir el problema de una manera un poco simulada, pero contextualizado, para poder abordar el tema de la física nuclear o todo el tema de los átomos, cierto, a veces hay que crear problemas.

En cuarto lugar hay que establecer cuál sería el *producto de aplicación*, qué es lo que se espera al abordar el problema, entonces un producto de aplicación puede ser un informe escrito, un informe oral, un ensayo, un análisis de caso, un mapa mental argumentado, una línea de la vida argumentada, un video, un audio, un testimonio; o también puede ser algo más intangible, como una exposición oral, un socio drama, un trabajo colaborativo, pero que esté relacionado con el problema o reto, y que al lograrse se puedan evaluar el aprendizaje o los aprendizajes esperados, eso ayuda mucho al desarrollo del talento, luego podríamos tener otras evidencias, pero que sean

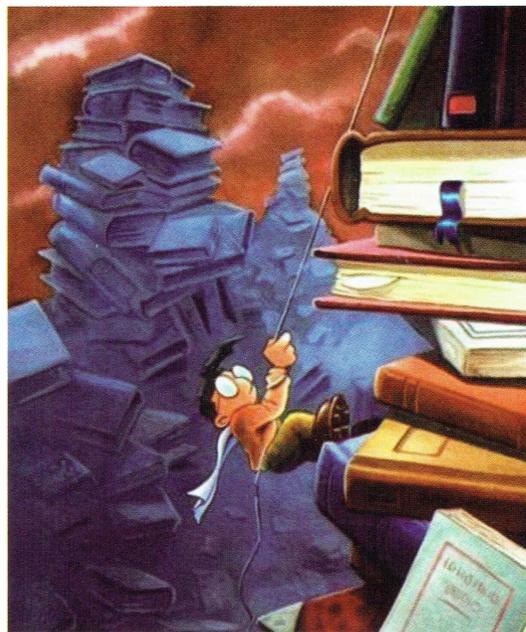
relevantes, sino que lo mejor es ir paso a paso, para que esto se haga de manera correcta y no se quede simplemente en un cumplimiento formal, por eso es que nosotros proponemos que al inicio la transversalidad sea con otra asignatura, con otras dos asignaturas, que se haga de manera correcta y que eso implique también un trabajo colaborativo, que no es simplemente traer temas de otra asignatura y colocarlos allí en una planeación didáctica, sino también irnos capacitando, ir dialogando con el profesor o con los profesores de esas asignaturas, para que haya una mayor coordinación y más adelante incluso se pueden hacer planeaciones didácticas conjuntas, hasta puede llegar un momento en el cual se elabore un proyecto conjunto entre Matemáticas y Español; entre Matemáticas, Español y Química; y así ir incluyendo más, pero creo que eso debería hacerse a través de un proceso evolutivo. Ahora bien, si tenemos profesores que ya tienen mucha experiencia abordando la transversalidad, pues ellos sí podrían hacer cosas con un poco de mayor profundidad y alcance, perfectamente en un primer semestre se podrían abordar proyectos integradores con la mayoría de las asignaturas del semestre, o de todas, y también abordar los diferentes temas genéricos o de relevancia social.



¿Cuál ha sido el impacto del enfoque por competencias en la educación en México?

El enfoque por competencias ha tenido un notable impacto en la educación porque hoy día la mayoría de los docentes reconoce que la esencia del proceso formativo no es que los estudiantes aprendan una gran cantidad de contenidos, sino que aprendan ante todo a resolver problemas y afrontar retos con los contenidos, con los saberes; que no se trata

solamente de lo disciplinar, sino también de saberes procedimentales, actitudinales y del saber convivir; entonces creo que ese es el mayor impacto, sin embargo, todavía tenemos mucho que hacer para que las competencias se desarrollen en los estudiantes.



¿Algún comentario final?

Los profesores tenemos que estar abiertos a los cambios, la tendencia en la actualidad es que los modelos educativos duran menos tiempo, en el pasado un modelo educativo podría durar veinte, treinta o cuarenta años, incluso más, pero en el presente muchas veces a los cuatro, cinco o seis años ya es necesario hacerle modificaciones, transformaciones o cambiarlo por otro, eso significa que ser profesor requiere comenzar a vivir esta cultura, si nos adaptamos a un modelo, luego también tenemos que aprender a desadaptarnos de ese modelo y asumir otro, creo que esta va a ser la dinámica que vamos a encontrar de ahora en adelante, esto requiere tener apertura, flexibilidad y ante todo un pensamiento proactivo.

Hay que retomar las cosas buenas que se han hecho, pero hay que estar abiertos a mejorar y a integrar nuevas cosas, porque la sociedad está cambiando, antes era la sociedad industrial, luego vino la sociedad de la información, ahora el reto es construir la sociedad del conocimiento. La sociedad del conocimiento implica formar personas con pensamiento complejo que se enfoquen en mejorar las condiciones de vida, tenemos que prepararnos también para esto.