

Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad

Prof. Dr. Luis Branda*

Es importante empezar a hacer, y no simplemente el mantenerse en un discurso muy bueno que nunca llega a la implementación. Creo que la tarea de revisión curricular que han emprendido es muy difícil pero entiendo que la consideran necesaria.

Entre los años 1965 y 1968 a unas 20 personas de distintas partes del mundo —yo estaba en esa época en el Uruguay— nos invitaron a desarrollar un programa de medicina en una universidad en la provincia de Ontario del Canadá, McMaster University. Esto resultó en la creación de lo que en ese momento fue la Facultad de Medicina de la Universidad de McMaster. La tarea era difícil, pero comparada con la que tendría que llevarse a cabo en cualquier institución establecida que desea introducir cambios era relativamente fácil, no teníamos que cambiar algo que estaba establecido. En esa época, el apoyo financiero del gobierno era más fácil de obtener. No solamente acá, en la Argentina, los recursos son menos disponibles sino en todas partes del mundo. Era una situación casi ideal, nos habían pedido que desarrolláramos algo nuevo y nos atrevimos a experimentar con ideas, lo que no sería muy fácil hacer ahora. Esas ideas tenían, como elemento esencial, el cambiar nuestros propios paradigmas sobre la enseñanza de la medicina. Cuando McMaster creó la Facultad de Medicina no estaba bien claro lo que se deseaba hacer. Creo que a través de estas Jornadas y de otras actividades planificadas, la UBA va a tener mucho más claro lo que se debe hacer. Lo que teníamos claro era lo que NO queríamos hacer. Fundamentalmente como estudiantes, pero también como docentes en distintos lugares del mundo —incluyendo Latinoamérica, India, Gran Bretaña, Australia, Estados Unidos y Canadá—, tuvimos experiencias que nos habían enseñado muchas lecciones de lo que, en nuestra opinión, no se debería hacer. Pero también habíamos

* Universidad McMaster, Canadá.

aprendido algunas cosas que parecían ser efectivas en el aprendizaje de medicina. Esto no significa que utilizamos al máximo esas experiencias, ni que sacamos toda la ventaja que se podía de lo que aprendimos de ellas. Más adelante en esta charla voy a mencionar algunas cosas a tener en cuenta en los cambios curriculares —áreas de riesgo— de las que hay que estar alerta. Algunas de ellas siguen siendo problemas para McMaster, a pesar de más de 30 años de experiencia.

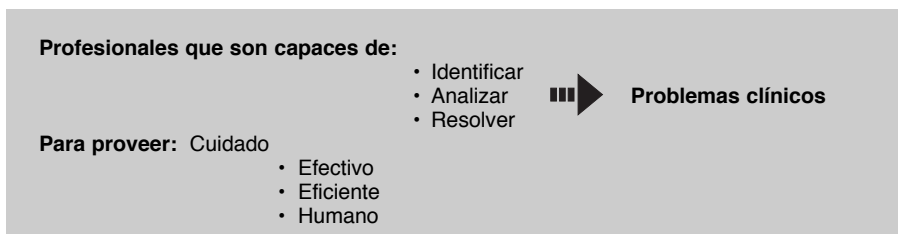
Lo que sabíamos que queríamos hacer —y era intuitivo, ya que en ese momento no había una investigación que lo demostrara— era que nuestro aprendizaje (en este caso veníamos todos de medicina) había sido más efectivo en relación a desarrollar competencias cuando teníamos situaciones problemáticas para explorar, para resolver, para intervenir. Era más fácil identificar necesidades de aprendizaje en distintas áreas de conocimiento, habilidades, actitudes, cuando podíamos relacionarlas con situaciones de salud y enfermedad; algunos eran problemas, pero no todos. La investigación que se ha hecho posteriormente ha dado apoyo a lo que sabíamos intuitivamente. La investigación a este respecto no ha sido solamente en las ciencias de la salud sino también en otras ciencias básicas, incluyendo las ciencias del comportamiento. Y así surgió la idea del aprendizaje basado en problemas (ABP).

El ABP no es, ciertamente, una idea nueva. El Prof. Alejandro Pulpeiro citó a Arquímedes, y yo desearía citar a Amos Comenius quien, en el siglo XVII en sus clases iniciales de lenguaje, les daba a los estudiantes un dibujo mostrando una situación, y les decía: “Mañana traigan lo que ven por escrito en alemán, checo y latín.” Pero, —decían los estudiantes— “no sabemos ninguna gramática”. La respuesta de Comenius era: “Ese es problema de ustedes, tienen que ir a buscarla y aplicarla.” Es decir, el ABP no es nada nuevo; lo que fue nuevo en 1969 era utilizar una situación o un problema como punto de partida para aprender medicina.

En esta charla desearía hablarles de las ventajas y de las desventajas de esta metodología. Lo que deseo hacer no es una “promoción” del ABP, sino contarles cómo progresamos desde su introducción al aprendizaje de medicina y las lecciones que hemos aprendido, las cuales quizá valga la pena tener en cuenta antes de hacer cambios en esta dirección.

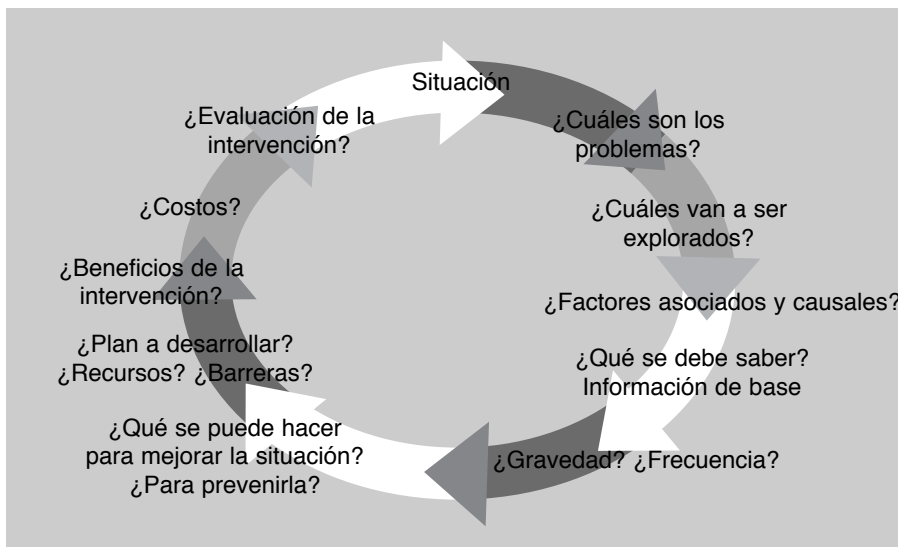
La probabilidad de que no nos pongamos de acuerdo en varios aspectos educacionales quizá sea alta —¿no es esta una de las características innatas a un grupo de docentes que se juntan para discutir planificación curricular?— Pero espero que todos estemos de acuerdo en que el objetivo de los programas educacionales para medicina debe ser que sus egresados sean profesionales con las competencias ilustradas en la figura 1.

Figura 1



También espero que estemos de acuerdo en que el perfil del egresado de medicina debe incluir competencias que se pueden ilustrar en un ciclo de exploración de situaciones problemáticas (Figura 2).

Figura 2
Ciclo de Exploración



Fuente: Branda LA 2001. Basado en *The Health Care Exploration Cycle* (Branda L.A. 1997) y en *The Measurement Iterative Loop* (Tugwell P et al. 1984).

La comparación de este Ciclo de Exploración con el ABP muestra una clara superposición de la cual surge una de las fortalezas de este último método.

Dada una situación de salud, el estudiante deberá preguntarse cuáles son los problemas que puede identificar que estén presentes en ella y cuál o cuáles va a explorar (Figuras 3 y 4).

Figura 3
Situación problemática - Ciclo de Exploración

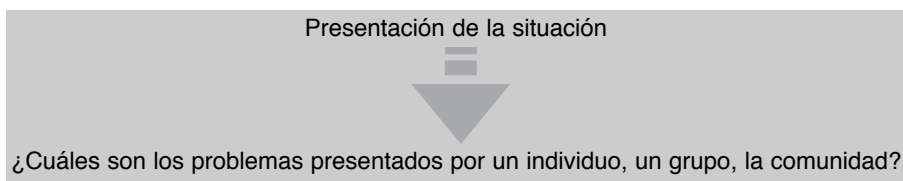
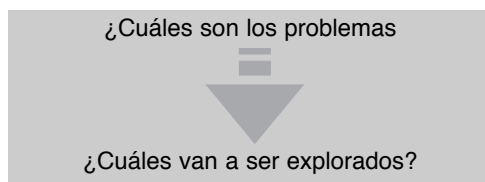
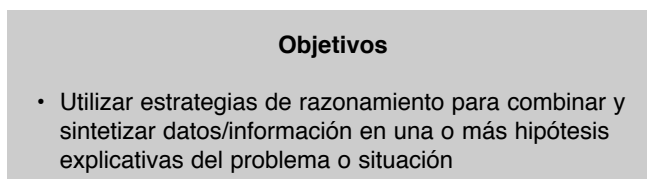


Figura 4
Situación problemática - Ciclo de Exploración



En el ABP, el estudiante debe cumplir ciertos objetivos de este proceso. Uno de los objetivos del proceso de ABP (Figura 5) es el de tomar información (datos) que, en general, se presentan en forma desorganizada, no estructurada, y poder estructurarla.

Figura 5
Aprendizaje basado en problemas



Esos datos dan la oportunidad de preguntar —volviendo el Ciclo de Exploración— ¿por qué pasa esto, cómo se puede explicar lo observado en la situación o problema? (Figuras 6 y 7).

Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante

Figura 6
Situación problemática - Ciclo de Exploración

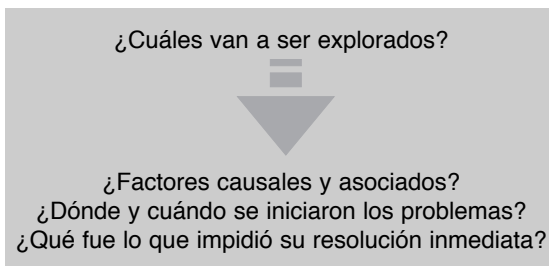
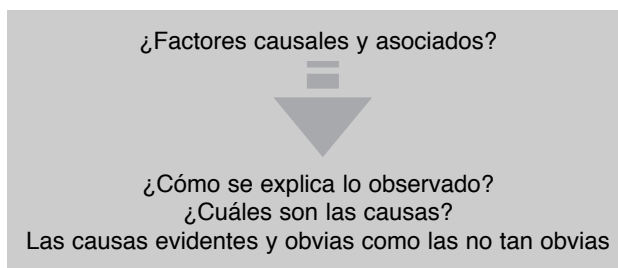
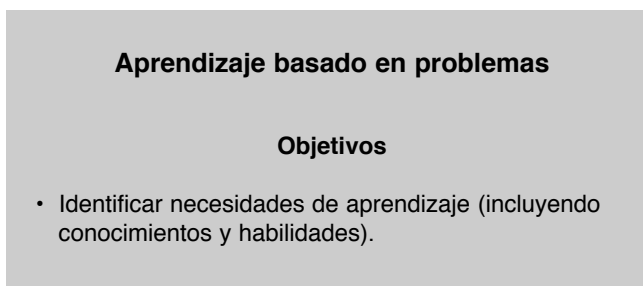


Figura 7
Situación problemática - Ciclo de Exploración



Estas preguntas no son diagnósticas, son hipótesis de explicación de los mecanismos. Desde este paso se desprenden otras preguntas relacionadas a otro objetivo del proceso del ABP (Figura 8).

Figura 8



El estudiante en el ABP debe preguntarse, ¿qué es lo que necesito aprender para entender estas manifestaciones, esta información, estos datos? Es-

to no solamente se refiere a conocimiento sino también a habilidades. El problema o situación es el punto de partida para la identificación de necesidades de aprendizaje. Lo que en 1969 era difícil de aceptar es que las teorías basadas en los “building blocks”, sobre los cuales construimos las hipótesis, realmente no se han mostrado efectivas. Ciertamente no tan efectivas como utilizar un problema e identificar qué es lo que se debe aprender, qué es lo relevante de éste. Lo que se debe aprender cubriendo el espectro de las ciencias biológicas, de comportamiento, ciencias de la economía, ciencias del derecho, ciencias sociales —es decir, todo lo que tiene que ver con una situación de salud. Esto se relaciona con pasos en el Ciclo de Exploración (Figuras 9 y 10).

Figura 9
Situación problemática - Ciclo de Exploración

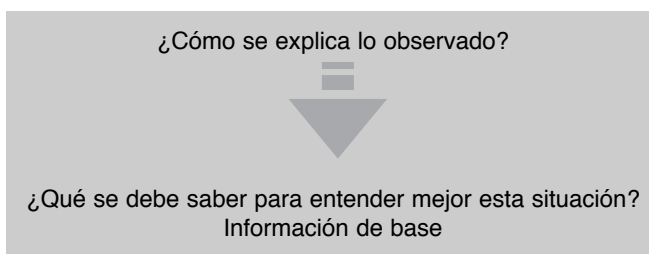
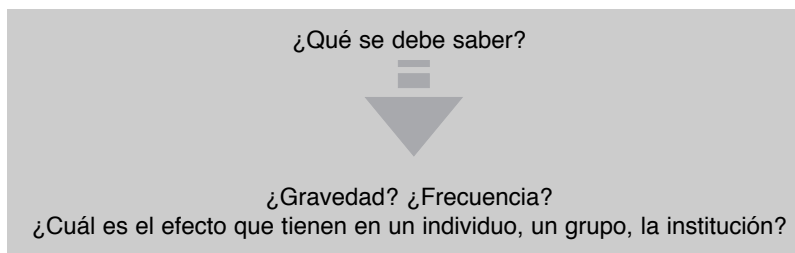


Figura 10
Situación problemática - Ciclo de Exploración

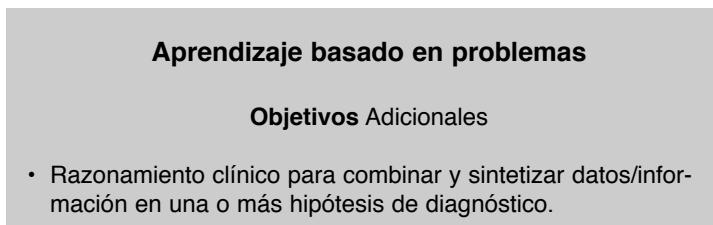


Otro objetivo del proceso del ABP es que, a través de la exploración de ese problema o situación, el conocimiento que se adquiere no termine en un listado —el tipo de listado de conocimientos que podemos encontrar en el índice de un libro y en lo que muchos profesores dan a los estudiantes como temas de sus clases. Lo que se desea que haga el estudiante es ex-

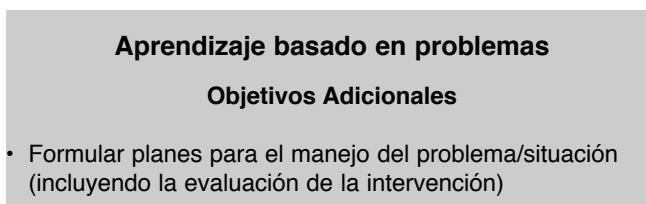
traer, destilar de ese conocimiento principios que puedan ser aplicables a otras situaciones. Un buen ejemplo sería el caso de un hombre de mi edad, que se presenta con dolor de pecho, con ansiedad, sudando, con miedo y con una familia disfuncional. El conocimiento que se adquiere a través del estudio de este problema debe relacionarse a principios que tienen que ver con una perspectiva biológica, otra sociológica y psicológica y otra poblacional. Hay aspectos generales de conocimiento en este problema que pueden servir de base para el análisis de otros problemas. Esos aspectos generales van ser aspectos biológicos que se pueden enunciar como preguntas —¿qué es dolor? ¿cuáles son los mecanismos de dolor? El conocimiento adquirido a través de esa situación se relaciona también con los aspectos psicológicos —¿qué es miedo?, ¿miedo a qué?, ¿cuáles son las manifestaciones biológicas de ese miedo? Esta situación también tiene aspectos sociológicos a considerar —¿cómo un grupo se vuelve disfuncional?, ¿cómo se mantiene en un grupo como la familia, el elemento cohesivo? También se introducen a través de este problema aspectos que tienen que ver con el análisis epidemiológico de los determinantes de la salud —¿qué es riesgo? ¿cómo el estilo de vida afecta la salud?, ¿cuáles son los factores que aumentan el riesgo en este problema de enfermedad cardiovascular? Esto es un ejemplo de un tipo de problema que permite al estudiante aprender cuáles son los principios que están detrás del conocimiento relevante a él.

Otra de las situaciones problemáticas que ilustra principios semejantes puede ser la de una mujer que se presenta aterrorizada porque ha encontrado un nódulo en su mama y que tiene una familia disfuncional. Si bien el conocimiento es distinto del caso anterior, los principios son similares. Lo importante en el ABP no es que el estudiante analice distintas situaciones y solamente acumule conocimiento. En el ABP el estudiante, a través de la exploración de los distintos problemas, debe pasar por una etapa esencial que es la de extraer principios que son aplicables a otras situaciones. Todos sabemos que la cantidad de conocimiento que se genera en todas las disciplinas y particularmente en las ciencias de la salud, aumenta desmesurada y rápidamente. Para manejar este problema no podemos agregar más objetivos de aprendizaje a nuestros programas de estudio, sino poner más énfasis en los principios relacionados con esos conocimientos y en el desarrollo de habilidades de aprender a aprender. Debemos insistir que el estudiante comprenda y aprenda principios y sea capaz de aplicarlos a las situaciones o problemas que se va a enfrentar como profesional o como investigador.

Lo que he mencionado del ABP es aplicable al aprendizaje en cualquier disciplina. Pero, para las ciencias de la salud, se necesitan agregar otros objetivos en el proceso del ABP (Figura 11).

Figura 11

Estos objetivos adicionales permiten al estudiante ir desde hipótesis explicativas del mecanismo, a hipótesis de diagnóstico. El estudiante de medicina también se está entrenando y educando para realizar intervenciones (Figura 12).

Figura 12

Se espera, por lo tanto, que los estudiantes, en la etapa adecuada, sean capaces de formular planes de intervención, planes de manejo de esa situación, basados en el conocimiento que van adquiriendo pero también en una evaluación muy clara de esos planes de intervención. Esta evaluación debe incluir el reconocimiento de cuándo una intervención en las ciencias de la salud mejora la situación y cuándo la empeora.

Más detalles de este objetivo del proceso del ABP se pueden encontrar en el Ciclo de Exploración (Figuras 13 y 14).

Figura 13
Situación problemática - Ciclo de Exploración

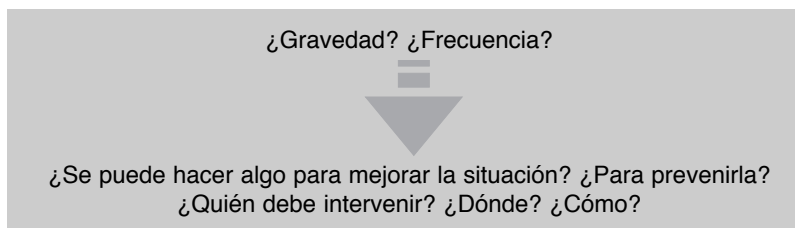
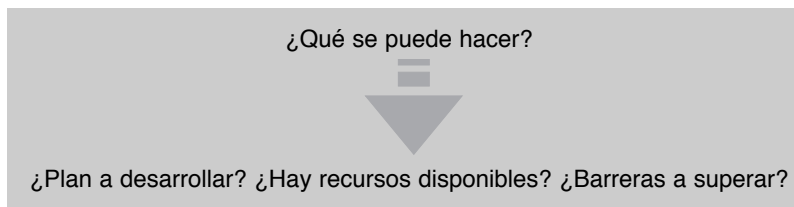


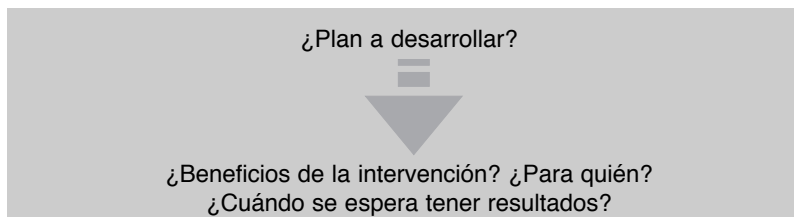
Figura 14
Situación problemática - Ciclo de Exploración



Preguntarse qué barreras hay que superar para que la intervención sea efectiva debe ser un paso inevitable en el proceso de exploración de una situación, como se hace en el ABP. El estudiante debe reconocer la existencia de barreras culturales, religiosas y de otro tipo que existen en cualquier comunidad. En Canadá existen culturas muy diversas. El gobierno canadiense está en contra de la integración total de esas culturas y ve el país como un mosaico y no como un crisol donde se funden las distintas culturas —como se promueve en los Estados Unidos—. En ese medio donde se protege la identidad cultural, la exploración que debe hacer el estudiante de lo apropiado para intervenciones en la salud tiene dimensiones muy amplias para poder manejar las creencias de distintos grupos como los indígenas, “pueblos de la Primera Nación”. Debe aprender cuál es la interfase de esas creencias —creencias con elementos de espiritualidad muy desarrollados.

Representadas en el Ciclo de Exploración y parte del ABP son las consideraciones de cuáles son los beneficios esperados de la intervención (Figura 15).

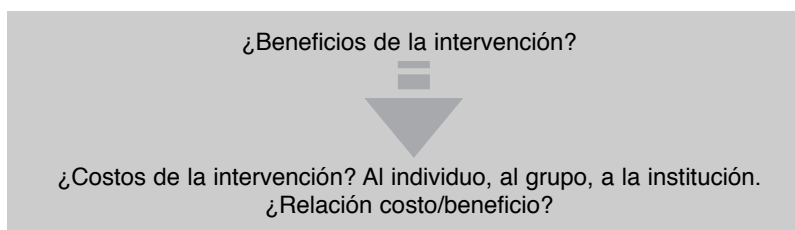
Figura 15
Situación problemática - Ciclo de Exploración



El Profesor Pulpeiro mencionó los aspectos económicos de la salud. Algunas consideraciones de este tipo se presentan como parte del Ciclo

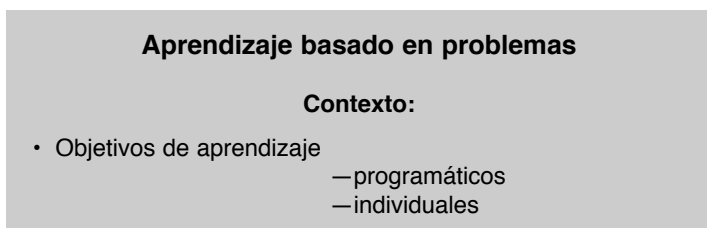
de Exploración (Figura 16) y deben ser estudiadas por los estudiantes cursando el ABP.

Figura 16
Situación problemática - Ciclo de Exploración



El contexto en el cual se aprende a través del ABP es importante. A pesar de que parezca obvio subrayarlo, en el ABP no hay un aprendizaje aleatorio, en el cual no importa qué se aprende y cuyo resultado no es posible predecir. Es un aprendizaje que se basa en Objetivos de Aprendizaje, que en la Figura 17 se les llama programáticos —objetivos no negociables.

Figura 17

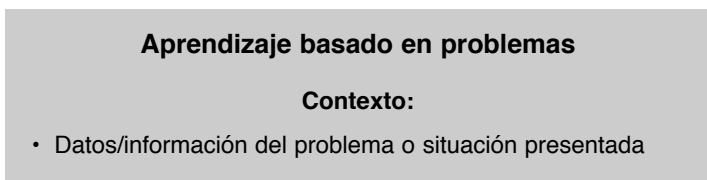


Hay objetivos que no son negociables, tienen que llevarse a cabo y la institución es responsable de establecerlos para garantizar al público la competencia de sus egresados. En cualquier programa de aprendizaje —ABP o más tradicional— hay áreas de conocimiento que requieren entendimiento, hay habilidades que se deben aprender y actitudes que se deben desarrollar. Pero esta exploración de los problemas en el ABP para cumplir con los objetivos de aprendizaje programáticos, debe incluir la oportunidad de llevar a cabo objetivos individuales. Muchas veces los estudiantes llevan a cabo estos objetivos individuales no necesariamente porque el currículo lo facilita. Con mis compañeros de clase llevábamos a cabo esos objetivos individuales, no facilitados por el programa de

aprendizaje, sino a pesar del programa. Mis pares y yo —como estudiantes de medicina— llevábamos a cabo objetivos de aprendizaje que encontrábamos interesantes, estimulantes, y que no necesariamente estaban dentro de ese horario preestablecido para las actividades del programa. Tenemos que darle a los estudiantes la oportunidad, el espacio y el tiempo.

El otro contexto del ABP (Figura 18), son los datos, la información en el problema o situación presentada.

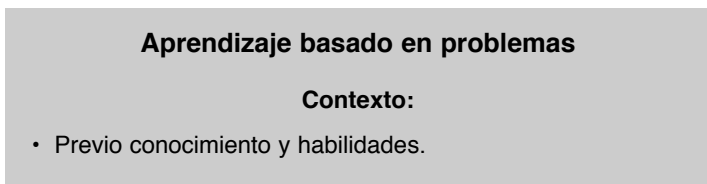
Figura 18



Debe tenerse mucho cuidado en cómo estos datos se presentan. En nuestros primeros pasos en McMaster, cometimos errores cuando preparamos objetivos de aprendizaje y problemas. Los objetivos de aprendizaje eran básicamente listas de temas en lugar de una clara descripción, sin ambigüedades, de lo que esperábamos hiciera el estudiante para demostrar el cumplimiento de los objetivos. Escribiendo los problemas aprendimos a ser más descriptivos, en lugar de utilizar juicios. Para esa persona hipotética que yo mencioné que viene con dolor de pecho, podríamos decir que “fuma mucho”, “bebe mucho”; y, ¿qué significa mucho? Es necesario hacer una descripción de lo que pasa y no algo que es basado en nuestro juicio valorativo. Este juicio puede ser válido, pero le crea al estudiante una cantidad de dudas sobre qué significa lo que se está describiendo, y cuáles son los estándares que se están aplicando.

Sin lugar a dudas, otro contexto importante en el ABP es el conocimiento previo y las experiencias de los estudiantes (Figura 19).

Figura 19



El docente tiende a pensar que las cabezas de los estudiantes que ingresan a un programa, como el de Medicina, son como botellas vacías y que la tarea docente es llenar esas botellas con conocimiento. No es verdad que los estudiantes vengan con su cabeza vacía de conocimiento, habilidades y experiencias relacionadas a la salud. Lo más probable es que ese conocimiento de calidad variable tiene poca ordenación y que no lo perciban como válido porque no lo han adquirido como parte de la educación en medicina. En un grupo de tutoría del que yo era el tutor —los miembros del grupo eran cuatro mujeres y dos hombres— estábamos discutiendo una situación de amenorrea. Esto era al comienzo del primer año de la carrera. Los estudiantes decidieron que tenían que explorar el ciclo menstrual, cómo se define, su descripción, su regulación. Para estar seguro de que el punto de partida de los estudiantes incluía conocimiento previo y experiencia mencioné que deberíamos hablar de lo que ya sabían y a partir de ahí se podría decidir qué es lo que deberían aprender. La respuesta unánime de los estudiantes fue: “Pero, no sabemos nada”. Insistiendo, pregunté: “¿Qué es lo que saben ustedes del ciclo menstrual? Cualquier cosa que sepan. Hay cuatro mujeres en este grupo, seguramente pueden decir algo del ciclo menstrual”. La respuesta de los estudiantes fue: “Ah, pero eso no lo aprendimos en la Facultad”. Hay que tener cuidado para no crear la sensación de que solamente luego de haber cruzado el umbral de entrada a nuestras instituciones educacionales, el conocimiento e información tiene valor y lo aprendido anteriormente —incluyendo experiencias— es descartable. Los estudiantes deben ser estimulados para que validen experiencias, corrijan, cambien, agreguen y organicen los conocimientos previos. Los estudiantes tienen que identificar que todos tenemos una base de conocimiento —no necesariamente lo mejor desde el punto de vista de su calidad—, pero siempre existe un punto de partida que no es cero.

Con respecto a habilidades y destrezas quizá sea diferente, porque hay habilidades muy específicas para las cuales es razonable no esperar conocimiento previo.

Si aceptamos que lo representado en la figura 1 es bastante cercano a lo que consideramos el perfil del egresado de medicina, es relevante discutir en qué medida los programas educacionales —con ABP o sin él— proveen oportunidades para desarrollar esas competencias. Esto nos permitiría discutir las ventajas y desventajas de dos enfoques: el tradicional y el ABP.

Las figuras 20 y 21 indican algunas de las desventajas —para el estudiante— de programas “tradicionales”.

Figura 20

Desventajas de los métodos tradicionales
Conocimiento

- De poca relevancia inmediata
- Su organización es a menudo arbitraria
- Con poca integración
- Es difícil de evaluar críticamente
- Hay dificultades para ver su aplicación

Figura 21

Desventajas de los métodos tradicionales

- Requiere excesiva memorización
- Mal modelo para la educación continua
- Pocas oportunidades para aprender de otros
- Evaluación de bajo valor formativo

Durante mis primeros años en medicina, fue difícil para mí reconocer la relevancia del conocimiento que se me presentaba —y se suponía debería aprender— a través de los cursos de las llamadas ciencias básicas, que incluían un año de anatomía e histología, otro de bioquímica, biofísica, fisiología. Y durante todo este tiempo nuestros profesores —algunos de ellos excelentes docentes— nos decían: “Deben aprender lo que les enseñamos en las ciencias básicas porque les va a servir luego, lo garantizamos”. Era un acto de fe. Por supuesto, cuando en el tercer año llegamos a nuestro primer contacto con un enfermo —en Semiología— nos dimos cuenta de que, o no habíamos aprendido lo apropiado y relevante, o no teníamos la habilidad para recordarlo o no habíamos entendido lo que se nos había enseñando —independiente de las notas que sacamos en los exámenes. Fundamentalmente, lo aprendido en las ciencias básicas no se había hecho dentro de un contexto de problemas de salud-enfermedad.

La organización del conocimiento fragmentado en asignaturas es muy conveniente desde el punto de vista administrativo. Pero, cuando hablamos de la realidad del cuerpo humano sabemos que esta falta de integración no es representativa de esa realidad. ¿A quién pertenece neurotransmisión: a bioquímica, a histología, a farmacología, a todas las asignaturas? Desde el punto de vista administrativo es razonable tener una estructura de asignaturas y departamentos. Pero debemos reconocer que esa estructura es una barrera a la integración del conocimiento.

Cumplir con las expectativas de la institución donde yo me eduque, requería una memorización excesiva. Por supuesto que hay conocimientos que se tienen que recordar, y no tendría sentido decir que no hay nada que se deba memorizar. La crítica es que la memorización que se espera en muchos programas es excesiva y sin contexto o referencia funcional: cuántas ramas de esta arteria, cuántas ramas de este nervio...

En varios programas la evaluación ciertamente es más punitiva que formativa. Muy a menudo no hay una evaluación que le permita al estudiante progresar, crecer, que se “nutra”, pero sabemos que hay un elemento punitivo muy grande. Muy a menudo pienso con humor en los factores colaterales que influyen en el comportamiento de los estudiantes en la evaluación. Una de mis mejores notas que obtuve fue en el examen de anatomía. El día anterior al examen, en 1950, estaba revisando mis notas y al mismo tiempo escuchando en la radio el partido final del campeonato mundial de fútbol entre Uruguay y Brasil, en el Maracanã —para aquellos de una generación posterior, Uruguay, sorprendentemente, ganó ese Mundial—. No estoy seguro de cuál fue mi motivación y si aprendí mejor anatomía porque estaba estimulado, excitado, pero fue una de las mejores notas que obtuve en medicina. Así que hay que ver qué factores colaterales afectan el resultado de la evaluación.

Para terminar desearía presentar algunas de las ventajas y desventajas del ABP. Más que desventajas desearía hablar de “riesgos”. Esta metodología está lejos de ser la panacea para resolver los problemas educacionales a los que nos enfrentamos; es solamente un enfoque que se acerca a lo que queremos que un egresado haga como profesional en relación con los problemas de salud.

Los objetivos de aprendizaje (Figura 22) deben indicar —utilizando palabras que no están abiertas a muchas interpretaciones, como describir, dibujar, ilustrar, contrastar— lo que se espera que el estudiante lleve a cabo dentro del contexto de situaciones de salud–enfermedad.

Figura 22

ABP: Objetivos de aprendizaje

Ventaja	Riesgo
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción explícita, sin ambigüedades, de lo que se espera que los estudiantes deban aprender o sean capaces de hacer, eliminando conjeturas y facilitando la autoevaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede inhibir la creatividad y la espontaneidad y el aprendizaje oportunista.

Los objetivos de aprendizaje son el contrato con el estudiante y las únicas bases de evaluación. El riesgo es que estos objetivos, que se dan al estudiante antes del comienzo del programa, podrían, manejados inadecuadamente, inhibir el aprendizaje oportunista de las cosas que no están en los objetivos. Existe el riesgo de que el estudiante diga: “Bueno, esto es lo único que debo aprender”, y se restrinja a una exploración que no va más allá de esos objetivos programáticos. Se puede evitar esto a través del docente, que debe estimular al estudiante para que tenga objetivos individuales. Ya en el año 1924, H. W. Cushing dijo: “It is the business of the teacher to arouse curiosity, not to satisfy it.” (El docente debe despertar la curiosidad, no satisfacerla).

Las ventajas y riesgos en relación con la integración se ilustran en la figura 23.

Figura 23
ABP: Integración

Ventaja	Riesgo
<ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en la interdisciplinariedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes pueden no adquirir un entendimiento de las disciplinas como tales.

Incluso los detractores del ABP van a estar de acuerdo con que esta metodología es fuertemente integradora —porque la situación es integradora, como lo es el enfermo en la clínica. Pero el riesgo es que si queremos que el estudiante desarrolle una comprensión, un entendimiento, de cómo piensa un epidemiólogo o un bioquímico o un histólogo, existe el riesgo de que esto se pierda. Para evitar esto es preciso ofrecer al estudiante actividades —opcionales, no obligatorias— a través de las cuales vea cómo se analiza un problema desde el punto de vista de una disciplina.

Con respecto a los docentes (Figura 24), la ventaja es que, para ellos, su tarea en el ABP es compleja y de carácter multifacético y esto es estimulante.

Figura 24
ABP: Docentes

Ventaja	Riesgo
<ul style="list-style-type: none"> • Tarea compleja, multifacética, estimulante y un desafío para las habilidades docentes, lo que trae grandes recompensas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta la vulnerabilidad; ser un experto no es una protección; puede resultar en distintos tipos de “control” como crear una superestructura.

La experiencia que hemos recogido en varias instituciones que utilizan el ABP indica que los docentes desarrollan habilidades que tienen que ver con cómo se aprende, cómo se aprende individualmente y en grupo, cómo se elabora, cómo se escucha, cómo se construye y “desconstruye”. El riesgo es que muchos docentes se sienten más vulnerables que en un sistema en el cual ser un experto es una protección. En el ABP, debido a la naturaleza integradora de varias disciplinas, el estudiante puede, en esas áreas, no familiares al docente, llegar a saber más que éste. Me imagino que estaremos de acuerdo con que es una condición *sine qua non* que los estudiantes analicen problemas en forma rigurosa, adecuada para el desarrollo de sus competencias. Entonces debemos aceptar que el docente —con su rol de facilitador en el ABP— no podrá estar capacitado para tener el conocimiento adecuado en todas las áreas relevantes del problema. Se debe aclarar, sin embargo, que el docente en el ABP no pierde su rol de experto, experto que prepara los objetivos de aprendizaje, la evaluación, y experto que además es un recurso de aprendizaje adicional para aquellos estudiantes que deseen utilizarlo como tal. Se ha interpretado equivocadamente que el ABP es incompatible con las clases que podría dar un docente. Es incompatible con la clase que no sirve intereses identificados por los estudiantes. El estudiante en el ABP probablemente identifique necesidades de aprendizaje que pueden satisfacerse con una sesión con un experto de consulta.

El tema de territorialidad (Figura 25) está conectado con el de la integración y lo previo con respecto al rol del docente, pero vale la pena enfatizar algunos puntos.

Figura 25
ABP: Territorialidad

Ventaja	Riesgo
<ul style="list-style-type: none"> Disminuye la territorialidad principalmente debido a la integración interdisciplinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Puede disminuir la auto-estima y moral de los docentes a los que ya no se los identifican como “expertos” en su disciplina.

En el ABP, los aspectos tradicionales de territorialidad se pierden, pero se ven otras manifestaciones de esta característica tan común en círculos académicos. Michael Simpson, uno de los protagonistas en introducir cambios en la educación médica, particularmente en Gran Bretaña, decía que “unnecessary details are what is taught in other departments, general principles are what is taught in your own department.” (Detalles innecesarios son los que se enseñan en otros departamentos, los principios generales es lo que se enseña en nuestro departamento).

Deseo enfatizar la necesidad de identificar claros roles para todos los docentes que van a participar en el ABP, sean facilitadores, expertos de consulta, preceptores clínicos.

La motivación tanto de los estudiantes como de los docentes es muy alta (Figura 26).

Figura 26
ABP: Motivación

Ventaja	Riesgo
<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta la motivación y la actitud inquisitiva tanto en los docentes como en los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede estimular discusiones basadas sólo en experiencias y opiniones sin análisis crítico y evaluación de evidencia.

Una de las manifestaciones de esta motivación es que raramente los estudiantes faltan a las tutorías. Cuando se les pregunta por qué pasa esto, responden: “no quiero perderme nada de lo que se está discutiendo.” No sólo la asistencia es de remarcar, sino también la puntualidad y un comportamiento de los estudiantes y docentes que muestra un alto grado de respeto al tiempo tutorial —no hay celulares, salidas, ni interrupciones. Cuando se necesita una interrupción —en general, por necesidades de distinto tipo fisiológico, incluyendo refrescos, café o mate— el grupo tutorial para de trabajar por el tiempo acordado y se reanuda el trabajo cuando se planeó hacerlo. Como en los juicios, todos los miembros del jurado deben estar presentes para poder oír la evidencia del caso. Se espera que todos los miembros de la tutoría estén presentes durante la discusión. El problema y quizás el riesgo más grande es que el estímulo y entusiasmo de la discusión convierta a la tutoría en una “charla de café” porque los miembros del grupo motivados disfrutan mucho la discusión, y ésta se convierte en una “charla” sin concretar cosas específicas, sin analizar de forma rigurosa lo que se está explorando y sin hacer un análisis crítico de la evidencia que apoya la información.

Figura 27
ABP: Estudiantes

Ventaja	Riesgo
<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta el sentido de responsabilidad y el rango de habilidades necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede producir un nivel de ansiedad constante que interfiere con el aprendizaje.

Con respecto a los estudiantes en el ABP (Figura 27), desearía referirme fundamentalmente a la experiencia de varias instituciones que son comparables con la situación aquí, en la Argentina, donde los estudiantes entran a medicina directamente de la experiencia de escuela secundaria.

En el ABP, los estudiantes —y esto se observa repetidamente en distintos lugares— aumentan su sentido de responsabilidad y ciertamente las habilidades de organización se desarrollan rápidamente. Desde la época de mi primera asesoría sobre el ABP —en el año 1970 en la Universidad de Maastricht— la frase más común que he oído es: “Pero nuestros estudiantes no están maduros para tomar responsabilidades”. Y cuando uno analiza el significado de qué significa esa madurez, se relacionan cantidad de factores que quizás estén presentes en todas las culturas. Uno de los factores es nuestra actitud, tanto como profesores —o como padres—. Debemos preguntarnos, ¿protejemos demasiado a la gente joven? Yo le contaba a alguno de ustedes que recién volví de la Universidad de Tucumán, donde la Facultad de Medicina hizo públicas las preguntas para el examen de ingreso. En el corredor donde estaban las preguntas había una minoría de postulantes y una gran mayoría de padres y abogados. Padres que toman decisiones por aquellos que como estudiantes van a tener que tomar sus propias decisiones, que los afectan a ellos mismos y a otras personas. Mi experiencia como coordinador del sistema de selección para medicina en McMaster y mi participación en el desarrollo del sistema que se utilizaría en la Carrera de Medicina en Bahía Blanca es la misma. Los padres tienen una certidumbre total de lo que sus hijos deben hacer. Esta certidumbre que poseen los padres parece estar directamente relacionada con la incertidumbre de los jóvenes. Otra pregunta que debemos hacernos es si nuestro comportamiento es conducente al desarrollo de maduración y responsabilidad de los estudiantes. Como docentes, ¿les damos —realmente— responsabilidades? Oímos docentes que dicen: “Sí, pero cuando yo les di esta tarea, los estudiantes no la hicieron”. “¿Y qué fue lo que se les dio?”—preguntamos. Y muy a menudo la respuesta es: “Les dije que investigaran este tema y que escribieran un informe. Pero no hicieron la búsqueda adecuada... y además les di mis apuntes por las dudas”. Por un lado decimos: “Eres responsable, es tu aprendizaje, busca lo que necesites, yo te puedo guiar”, y por otro lado, “estos apuntes que yo hice sobre el tema son muy buenos”. ¿Por qué los estudiantes van a tomar la responsabilidad de su propio aprendizaje, si saben que —tarde o temprano— nosotros la tomamos por ellos? En los lugares donde se hacen entrevistas para la selección de estudiantes, se observa un comportamiento semejante. El entrevistador hace una pregunta y en menos de 10 segundos dice: “Bueno, lo que yo quiero preguntar es lo siguiente...”. No tenemos paciencia para tomarnos el tiempo que necesita el estudiante pa-

ra pensar. Y esto sucede con las mejores intenciones de ayudar. Mi experiencia es que, independientemente de las culturas, cuando a los estudiantes realmente se les dan responsabilidades, las toman. El énfasis de dar a los estudiantes responsabilidad por su aprendizaje no es nada nuevo. Amos Comenius, en su *Didáctica Magna* (1628), escribió que los maestros deben enseñar menos y el estudiante debe aprender más. Y muy anteriormente, los alumnos de Confucius han registrado en las *Analectas* (Libro XII, 8) que su maestro Confucius sólo ayudaría a sus estudiantes cuando habían pensado con respecto a un tema o una pregunta y no podían encontrar las respuestas y sólo cuando los estudiantes primero habían formado sus opiniones en un tema que no podían expresarlas en palabras. También han registrado que la ayuda de Confucius no estaba en la forma de una respuesta modelo o patrón que los estudiantes deberían repetir, sino como un estímulo a pensar, orientándolos hacia un camino que les permitiría pensar independientemente y buscar sus propias respuestas.

¿Cuál es el riesgo de dar a los estudiantes el poder de ser responsables de su propio aprendizaje? El riesgo es crear ansiedad. En el ABP, al estudiante se le dan los objetivos de aprendizaje y las situaciones problemáticas, pero no se le provee —como en general hacemos cuando damos una clase— de los límites del conocimiento. En el ABP no se le provee al estudiante de una indicación de la profundidad con la cual deben estudiar un tema, más allá del umbral establecido por los objetivos de aprendizaje, y esto crea ansiedad. Indicadores de la profundidad adecuada del conocimiento son, por supuesto, los objetivos de aprendizaje, pero también si el conocimiento adquirido le permite al estudiante entender la situación más acabadamente. El nivel de ansiedad no creo que sea tan alto como el que se observa en el momento de examen en los programas “tradicionales”, pero tampoco es tan bajo como la que se ve entre exámenes. No tiene un carácter cíclico sino que existe un nivel de preocupación constante. Esto puede llegar a ser un problema.

Si parte de los objetivos de aprendizaje es que se desarrollen habilidades para trabajar en equipo —colaborando en el aprendizaje de cada miembro del equipo, oyéndose, escuchándose, y desarrollando otras habilidades de comunicación— trabajar en el ABP que, en general, incluye trabajar en grupos pequeños, facilita cumplir con esos objetivos (Fig. 28).

El riesgo es un tema delicado pero que se debe enfrentar honestamente. En un grupo de aprendizaje va a existir una diferencia de habilidades y de nivel intelectual que puede interferir con el trabajo grupal. En un grupo de ABP puede haber estudiantes que son más capaces intelectualmente —o que consideran que lo son. Estos estudiantes al comienzo se sienten retrasados por los otros, se sienten demorados porque tienen que ayudar a

Figura 28
ABP: Trabajo grupal e individual

Ventaja	Riesgo
<ul style="list-style-type: none"> • Facilita el aprendizaje en forma colaborativa tomando responsabilidad, no sólo por el aprendizaje individual, sino también por el colectivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede hacer más lento el ritmo de los estudiantes intelectualmente más ágiles en detrimento de la profundización hacia la excelencia.

los que no son tan rápidos. Este aspecto de dinámica de grupo es rápidamente manejado por el grupo que llega a la conclusión de que preocuparse por esto no es productivo y que colaborar les da muchos beneficios. En este caso se dan cuenta de que no los lleva a ningún lado hacer competencia, y se ayudan enormemente.

En las reuniones de tutoría del ABP, poder expresar las ideas y los conocimientos en forma libre provee oportunidades a todos los estudiante para articular los propios pensamientos dentro del grupo, obtener otras reacciones o ideas y clarificar o mejorar sus propias ideas. Compartir las ideas permite que el grupo se beneficie con el pensamiento de cada miembro y que esa persona se beneficie con el pensamiento grupal. Pero el riesgo identificado previamente no debe ignorarse.

Espero haberles presentado una visión equilibrada del ABP. Adoptar esta metodología ha demostrado tener varios aspectos positivos tanto para los docentes, los estudiantes y la institución, pero también tiene la potencialidad de crear dificultades. Pero, como lo indiqué previamente, la introducción del ABP no resuelve todos los problemas educacionales que enfrentamos e introduce algunos que no están presentes en programas más tradicionales. La descripción de los detalles técnicos del ABP puede ser tediosa y considero que es oportuno mirar más allá de la metodología y reconocer que también es un cambio de la cultura académica congruente con los pensamientos de Paulo Freire, que escribió en 1970: “la educación debe comenzar por la superación de la contradicción educador–educando. Debe fundamentarse en la conciliación de sus polos, de tal manera que ambos se hagan, simultáneamente, educadores y educandos.”

Desde que la tarea de esta institución es introducir cambios, la tarea para el futuro es difícil y espero tengan todo el apoyo que necesitan. Deseo felicitarlos por tener el coraje de encarar algo tan difícil. Muchas gracias.

Síntesis del intercambio con el auditorio posterior a la exposición del Dr. Luis Branda:

- No se deben importar fórmulas de nuevas propuestas curriculares de otros países con distintas problemáticas. Se debe tener en cuenta el diferente nivel de preparación de los alumnos que ingresan a las carreras de medicina.
- Los cambios no son un juicio al pasado, sino una adaptación necesaria a los cambios que están ocurriendo en la sociedad. Sería un gran error eliminar cosas positivas del pasado institucional.
- Las realidades son distintas según el lugar. Hay pasos que una institución puede tomar, lo que no implica comprar ciegamente un producto sino adaptar y evaluar, con visión de futuro, visión de cómo cambiar la realidad, y preguntarse: ¿qué vamos a hacer ahora?, pero teniendo una idea clara de a dónde queremos llegar. También preguntarse cómo conectar las islas de innovación curricular actuales y transformarlas en continentes.
- El aprendizaje basado en problemas es muy bueno pero hay que tener en cuenta que es necesario un cúmulo de conocimientos previos para encarar la solución de cualquier problema. Conocimientos que requieren un cierto esfuerzo o trabajo para aprender. La educación es un esfuerzo personal, guiado por el docente. En nuestra realidad concreta esta metodología es una herramienta para profundizar la formación en la etapa hospitalaria. El ciclo clínico se ha fragmentado excesivamente y allí habría que integrar.
- No creo en planes grandiosos que no se puedan ejecutar. Sí creo en lo que se puede implementar sin un riesgo alto. La estructura departamental o de cátedras no debe ser una barrera; lo importante es lograr una mayor coordinación.
- Sin orden de importancia, expongo los temas a resaltar:
 - ABP: Deseo aclarar que yo no estoy promoviendo el Aprendizaje Basado en Problemas. Si Uds. me preguntan con respecto a la comparación del ABP con un plan tradicional, ¿es mejor o peor? No tengo una respuesta. Pero creo que el ABP es más congruente con el desarrollo de las competencias que se desean que estén presentes en el egresado de medicina.
 - Perfil del egresado: en una primera etapa se debe considerar a qué comunidad va a servir ese profesional, en los distintos servicios que le va a prestar a esa comunidad, tanto sea en lo clínico, en la docencia, en la gestión de salud o en la investigación.

- Aprendizaje del adulto: se deben tener en cuenta los principios que incluyen el aprendizaje centrado en el estudiante y en las actividades autodirigidas. Cuando el docente desarrolla actividades tiene el control del proceso educativo a través de objetivos de aprendizaje, guías para problemas, consignas desarrolladas por los profesores, evaluación continua y otras actividades. El docente también debe tener en cuenta que se debe dar estímulo y considerar otras percepciones del conocimiento aparte de las que ese docente tiene.
- Recursos limitados. Hay que hacer un análisis cuidadoso, en función del aprendizaje que se pretende, de cuáles son los recursos disponibles. La biblioteca es un recurso fundamental que tiene el estudiante para la adquisición de información, es un entrenamiento para el uso y manejo de la información. Se le deben dar al estudiante herramientas para un manejo crítico de la información disponible a través de Internet. También se debe estimular a los estudiantes para la consulta con los docentes como expertos que pueden clarificar dudas en el conocimiento, y el uso de recursos educacionales en la comunidad, incluyendo agencias y grupos de usuarios. Debemos ayudar al estudiante en técnicas de aprender cómo aprender.
- Las “islas” (de experiencias innovadoras en la Facultad de Medicina): es importante una coordinación que permita, antes que nada, aprender de estas experiencias y luego organizar el plan docente en forma congruente con las distintas actividades. Se debe fomentar el aprendizaje de otras profesiones, por ejemplo, de las Escuelas de Enfermería, que en su materia “Fundamentos de Enfermería” se lleva a cabo mucha integración de contenidos. Tenemos que aprender cómo manejar los procesos de formación profesional en general.
- El miedo al futuro, el miedo a los cambios. Durante la discusión se enfatizó la necesidad de formación docente, no sólo para un rol sino para los que requerirían los cambios curriculares a introducir. No sería realista esperar que todos los docentes hagan una maestría en educación. Debería haber actividades que capaciten a los docentes sobre los distintos roles que tiene que jugar, ya sea como experto que prepara problemas, guías de aprendizaje, evaluaciones; facilitadores del aprendizajes de estudiantes, tienen que entender aspectos de dinámica de grupo y de cómo un adulto aprende; además se debe tener en cuenta la preparación de personas que van a jugar roles de liderazgo y de gerenciamiento. Hay gran cantidad de roles que deben encararse sistemáticamente a través de la formación docente. Es un elemento muy importante para toda innovación.

- ¿Aceptamos otras visiones de la realidad aparte de la nuestra? Muchas veces el estudiante u otros profesionales van a aportar distintas percepciones de la realidad que nos van a sorprender. Preguntarnos esto también implica cambios de nuestro rol como docentes.
- El paciente como persona. Comprenderlo en forma no fragmentada y como un sujeto, no como un objeto. Tener en cuenta los elementos psicológicos, sociológicos, económicos, culturales y los aspectos antropológicos de aceptación de otras culturas. Aceptar otros valores es parte de la educación del estudiante como profesional. Tenemos que abrir muchas puertas y no todas al mismo tiempo. Hay preocupación porque todavía no hemos progresado mucho en eso.
- Continuo salud-enfermedad. Para cada uno de nosotros el concepto de salud es diferente, por ejemplo en distintas edades de la vida. No es lo mismo “salud” para un joven que para un anciano. Otro continuo, el de la concepción a la muerte.
- Generalista *versus* especialista: definir claramente las competencias requeridas en el perfil del egresado y lograr acuerdos con otros profesionales de la salud. Se debe tener cuidado con los estereotipos, tanto dentro de la profesión médica como en la relación interprofesional. Se pueden crear problemas similares si se sustituye el “modelo médico hegemónico” por otro modelo hegemónico que pierda de vista la opinión del usuario respecto de sus necesidades de cuidado de la salud. Se habló de producto terminado. Debemos fundamentarlo en lo que es apropiado para esta sociedad. Sí, se están desarrollando planes más cortos de carrera pero con dos años de internado rotatorio que contienen la práctica profesional supervisada. Pero, cuidado, no importar nada, atender a las necesidades de esta comunidad. El entrenamiento de los estudiantes debe estar basado en elementos que se dirigen a un médico generalista, concebido como el que tiene la potencialidad de continuar su educación a través de cualquier camino, incluyendo la especialización.