

Morado, Raymundo (1999), *La razón comunicada: materiales del taller de didáctica de la lógica*, Edit. Torres Asociados, UX, UV, TDL, México.

Moreno, Fanny (2002), *Habilidades analíticas de pensamiento y voluntad de aprender para el desarrollo del autoaprendizaje en la modalidad de educación a distancia*. Tesis de licenciatura en Ciencias de la Educación. Universidad de Xalapa. México.

Morín, Edgar (1986), *El método. I. La naturaleza de la naturaleza*, Cátedra, Madrid.

CAPÍTULO II

G-PEUX: CONCEPTOS EN CRISIS, CAMBIO INSTITUCIONAL Y GRADUALISMO ACADÉMICO*

En este capítulo nos ocupamos de diferentes conceptos que, incorporados al "Modelo educativo G-PEUX 2002", contrastan con prácticas académicas tradicionales.

El contenido está dividido en tres secciones. La primera presenta consideraciones analíticas a conceptos que se han discutido y construido en el grupo colegiado G-PEUX, como la actitud edu-comunicativa, la verdad corregible, el modelo explicativo, entre otros. Estos conceptos, reflejados en actitudes y prácticas concretas, impactan ya en buena medida al "Modelo educativo G-PEUX 2002".

La segunda sección describe de manera panorámica algunos conceptos que tienen su aplicación en las aulas, y que dependen de enfoques educativos en donde el proceso de enseñanza-aprendizaje o bien se encuentra centrado en el docente, o bien se lo separa de tal forma que el aprendizaje está centrado en el estudiante y la enseñanza en el docente. Se trata de un recorrido tripartita, en tanto se definen los conceptos de corte tradicional, los conceptos innovadores G-PEUX y los conceptos que idealmente, después de consolidado el "Modelo educativo G-PEUX 2002", deberán regir los procesos de enseñanza y los procesos de aprendizaje.

En la tercera sección exponemos las conclusiones, ofreciéndose una visión retrospectiva del impacto que esta experiencia ha tenido en los miembros del grupo colegiado G-PEUX.

No es ocioso señalar la importancia de los temas que aquí se abordan: la complejidad y el vértigo de los tiempos que corren (globalización, nuevas tecnologías de información, alta competencia, interculturalidad galopante) hacen indispensable un esfuerzo académico de replanteamiento. En la Universidad de Xalapa, este proceso ya está en marcha.

* Autoría del Grupo Colegiado G-PEUX. Este capítulo fue coordinado por Pablo del Ángel y Fanny Moreno.

1. Conceptos en crisis fuera del aula: la moneda transdisciplinaria.

Un relato de ciencia ficción del escritor norteamericano Philip José Farmer capta con precisión la problemática del saber aislado: si alguien quiere operarse la nariz, necesita dos médicos, uno para el orificio derecho y otro para el orificio izquierdo. No hay médicos que integren el saber de la nariz, sino médicos especializados en uno de los dos orificios nasales.

La historia imaginada por Farmer puede ser considerada una caricatura de la orientación fragmentadora que ha seguido la ciencia en los últimos 300 años. Pero incluso las caricaturas son útiles en el sentido de revelar con sus exageraciones ciertos aspectos que de otro modo pasarían desapercibidos. La caricatura nos pone frente a situaciones extremas y no admite medias tintas. En el caso de la anécdota de Farmer, que por supuesto no es un epistemólogo ni un filósofo, se plantea el callejón sin salida que representa un saber dividido en pedazos, fragmentario. Un saber que trabaja sobre las partes sin advertir el todo.

El relato de Farmer viene a colación porque refleja una de las tendencias que el "Modelo educativo G-PEUX 2002" busca cuestionar y revertir.

Desde su integración, para trabajar como grupo colegiado, se advertía un hecho inusual: aparecían juntos un filósofo, un ingeniero, un comunicólogo, un metodólogo, un sociólogo, un experto en informática, egresados de educación y comunicación. La pregunta era y es: ¿qué pueden hacer juntos profesionistas de campos diferentes? Más aún, ¿podemos imaginarlos trabajando juntos, y con resultados académicos interesantes?

La respuesta que G-PEUX ha perfilado, en estos primeros meses de trabajo, tiene que ver con la moneda transdisciplinaria. Expliquemos este punto, dado que resulta esencial para entender la línea académica que sigue G-PEUX. Se requieren algunas precisiones para distinguir lo interdisciplinario, lo multidisciplinario y lo transdisciplinario.

El saber interdisciplinario consiste en acercamientos de diferentes disciplinas a un objeto de estudio considerado pertinente por razones académicas excluyentes entre sí. De tal suerte que, en esta perspectiva, a las diferentes disciplinas no les interesa un enfoque

integral del objeto de estudio que tienen en común, ni tampoco incorporar categorías de análisis de marcos teóricos diversos.

El saber interdisciplinario, aunque extiende su horizonte académico a nivel temático, con objetos de estudio inéditos, no realiza combinación ni fusión de saberes.

El saber multidisciplinario se define por la combinación de saberes alrededor de un objeto de estudio considerado pertinente por razones académicas incluyentes, pero que mantienen una identidad teórica diferenciada. Es decir: distintas disciplinas se interesan por un objeto de estudio y utilizan categorías de análisis que provienen de marcos teóricos distintos, aunque esta combinación a final de cuentas resulte en un retorno a cada disciplina para mantener digamos la pureza teórica. Como si cada especialidad, después de participar en una excursión colectiva en la que cooperó con algo, retornara a su casa sin que sus otros amigos pudieran acompañarla.

Llegamos así al *saber transdisciplinario, que consiste en una fusión de saberes alrededor de un objeto de estudio pertinente por razones académicas incluyentes, buscando la integración de distintos marcos teóricos en nuevos modelos de conocimiento. Modelos que aspiran a ser más ricos en el sentido de utilizar en la práctica los distintos enfoques posibles sobre un objeto de estudio dado. El saber transdisciplinario requiere un énfasis en la creación de puentes entre las distintas disciplinas, con la salvedad de que estos puentes no llevan a territorios académicos separados. En el saber transdisciplinario, los puentes son ya un territorio académico que habitan permanentemente distintas disciplinas. Por eso se habla de una fusión de saberes, y no sólo de una combinación.*

Este recorrido, abreviado por razones de espacio, permite visualizar lo transdisciplinario como un campo de experimentación en el que diferentes disciplinas se enlazan para ampliar su radio de acción y los elementos teórico/metodológicos a utilizar. En esa línea de trabajo puede situarse el "Modelo educativo G-PEUX 2002".

A. Transdisciplinariedad: saber individual versus saber colectivo.

Hay tres vertientes del enfoque transdisciplinario a destacar en el "Modelo educativo G-PEUX 2002".

** Lo transdisciplinario como enriquecimiento del saber individual.*

Ocurre que cada profesional tiene un repertorio de saberes a su disposición, de acuerdo a la especialidad de la cual proviene. Se trata de un repertorio limitado, puesto que en el ambiente universitario nacional prevalece el enfoque aislado y fragmentario de cada especialidad. En este contexto, el enfoque transdisciplinario que busca G-PEUX implica el enriquecimiento del saber individual de sus miembros. No se trata, aclaremos, de un enriquecimiento individual simple, como lo sería el que un profesionista interactuara con otros profesionistas de su misma disciplina. Se trata de un enriquecimiento del saber individual a partir de otros y muy diferentes saberes individuales. Observar, por ejemplo, cómo argumenta un filósofo sobre paradigmas científicos, en contraste con las reflexiones de un comunicólogo, de un ingeniero y de un sociólogo, es un acto cognitivo de retroalimentación singular, pues se visualiza una superposición de enfoques que permite ver más allá de cada disciplina en sí misma. Y lo que surge después de ese contraste de visiones resulta, para cada profesionista, una experiencia novedosa en todo sentido.

** Lo transdisciplinario como creación colectiva.*

No hay un enfoque dominante en este intercambio académico entre especialistas de distintas disciplinas. Lo que surge discursivamente va más allá de los planteamientos individuales. Eso es lo valioso, porque entonces tenemos una creación colectiva en la cual —contraviniendo el principio geométrico— el todo es mayor a la suma de sus partes. Vemos cómo el contacto y la confrontación de ideas de procedencia académica distinta generan un saber colectivo que cada profesional puede apropiarse a su manera, reconociendo sin embargo que ese nuevo saber no depende de su individualidad, sino de un esforzado trabajo en conjunto. Por estas consideraciones, parece evidente que el saber transdisciplinario no puede ser construido en solitario; se necesita un trabajo académico en equipo, que estimule (a partir de diversos puntos de vista) una exploración multifactorial de datos, fenómenos y situaciones.

** Lo transdisciplinario como búsqueda de soluciones nuevas a problemas viejos.*

El "Modelo educativo G-PEUX 2002" no debe inventar problemas. Eso sí: puede ensayar soluciones nuevas. Durante muchos años,

los mismos problemas quitan el sueño a las instituciones universitarias de México. Se trata de viejos problemas encuadrados en una dinámica tradicional: dilapidación de recursos, planes de estudio descontinuados, sectorización del saber, nula discusión ética y desfase académico respecto de las realidades del mundo, enfoques especializados que conducen a un mayor distanciamiento entre disciplinas.

Tenemos pues una agenda de problemas que no precisa de invenciones. Lo que sí se requiere es imaginación para proyectar soluciones novedosas y eficaces. En esta perspectiva, la búsqueda académica del G-PEUX se atiene a lo transdisciplinario como camino poco transitado, de donde pueden surgir soluciones creativas. ¿Por qué? Precisamente porque los pensamientos diversos fortalecen y amplían el sentido de una búsqueda académica. La retroalimentación desde la diversidad puede generar mayor cohesión y unidad a un proyecto universitario. No es paradójico, aunque lo parezca, el razonamiento anterior. Recordemos que en el origen del saber y del pensamiento científico estuvo la diversidad, no la unidad. Es decir: la visión de universo como totalidad, no como fragmento. En este sentido, G-PEUX trata de articular propuestas académicas de fusión y síntesis, que trasciendan una visión sectorial del saber.

En este camino transdisciplinario hay un verbo clave: compartir.

La integración del saber más allá de lo individual, no puede presentarse sin un ánimo de colaboración. Que no se entienda esto como una idealización del proyecto G-PEUX. Se trata de un problema de método que pasa por la disposición de ánimo, pero que, precisamente, por ser un aspecto metodológico no puede tratarse sólo en términos emocionales. Compartir conocimientos requiere además de una actitud desprendida, una actitud comunicativa (que se definirá más adelante): explicar a profundidad cuando es indispensable, volver sobre un ejemplo cuando éste no fue entendido, confrontar una idea no para ganar una discusión sino para avanzar en la indagación colectiva.

El saber individual necesita, pues, las vitaminas de otros saberes individuales. Por ello, las reuniones del grupo colegiado G-PEUX son básicas para la fusión de saberes individuales.

El egoísmo académico no es transdisciplinario.

En suma, la construcción de un saber colectivo no invalida el saber individual, pero sí cambia la perspectiva de integración de dichos saberes. En lugar de proyectar islas (profesionales encerrados en su especialidad) se tienen que proyectar continentes (individuos conociendo otras disciplinas, asimilando otras visiones académicas y compartiendo saberes).

Todo lo anterior no es una declaración de buenas intenciones: es ya un logro del "Modelo educativo G-PEUX 2002" en términos profesionales y vivenciales. Puede haber, ciertamente, muchos aspectos a mejorar o consolidar. Pero quienes hemos participado en el grupo colegiado G-PEUX, tenemos que asumir un crecimiento intelectual que es, en buena medida, producto del trabajo colegiado de otros compañeros. Esto sin caer en la vanidad del logro alcanzado, porque muchas veces el logro alcanzado se convierte pronto en el pensamiento estancado.

También esta afirmación es fruto del camino transdisciplinario, que sigue recorriéndose en el "Modelo educativo G-PEUX 2002".

B. Dialéctica de la información: entre dudas, verdades corregibles y modelos explicativos.

Un elemento a revalorizar es la duda. Como profesionistas, regularmente nos casamos con algún tipo de certeza. Esto es un hábito que imperceptiblemente mina nuestra curiosidad. Y sin curiosidad no hay duda.

En el G-PEUX, la duda ha cobrado rango de método. Esto es: el acercamiento a los temas privilegia la indagación y el análisis y crítica, antes que las certezas incontrovertibles.

En principio, el hecho de confrontar saberes que provienen de áreas diferentes favorece la duda. Un ingeniero, desde su perfil matemático, no tiene muchos reparos en cuestionar la visión de un sociólogo; y el sociólogo, desde su perfil contextual, puede poner en tela de juicio la afirmación abstracta de un filósofo; también, un comunicólogo se ve en apuros cuando el educador o el metodólogo lo interrogan, y viceversa.

El marco transdisciplinario es un terreno apropiado para la duda, que así cobra un sentido positivo.

Otro elemento que favorece la duda es el cuerpo de datos heterogéneo que llega a derivarse de una discusión en el grupo colegiado del G-PEUX. No confundir este cuerpo de datos con los enfoques o visiones distintas de cada miembro. Cuando se aborda un tema en el grupo colegiado, resulta que aparece una variedad de datos que perfila no pocas contradicciones y contrastes. Por ejemplo, el metodólogo ofrece un acercamiento estadístico al tema de la democracia; el sociólogo presenta las interpretaciones de Abraham Lincoln y Franklin D. Roosevelt, dos de los pilares de la democracia norteamericana; el filósofo recupera afirmaciones de Sócrates y Aristóteles; el comunicólogo se refiere a lo dicho por políticos mexicanos de la actualidad. El resultado es un caleidoscopio de versiones sobre el concepto democracia y su aplicación. La duda surge como consecuencia natural del choque heterogéneo de datos a la mano, y la discusión se abre y se cierra con un sentido ambivalente de prudencia y búsqueda: no hay verdades últimas y definitivas, sino verdades corregibles.

El concepto de verdad corregible es importante para el avance del saber, así sea parcial dicho avance. *La verdad corregible puede definirse como la afirmación aceptada por una comunidad científica, abierta al cambio.* De este modo, la verdad corregible implica la finalización parcial de la búsqueda de datos. Se pueden acumular nuevos datos que modifiquen esa verdad.

Otro concepto de gran utilidad es el de modelo explicativo. No congelar la realidad y ofrecer una imagen definitiva de ella. El modelo en general puede proponerse como un "procedimiento operativo, (...) la única manera posible de reducir a un razonamiento homogéneo la experiencia viva de los objetos distintos" (Eco: 1968, p. 344).

También, el lógico Percy Bridgman (1927) define el modelo como "un instrumento del pensamiento útil e inevitable, por cuanto nos permite pensar cosas que no nos son familiares en términos de cosas que nos son familiares".

En esta misma línea de razonamiento, *el modelo explicativo puede definirse como un procedimiento conceptual que permite sintetizar los datos arrojados por una investigación, sin que por ello nuestras afirmaciones cobren carácter definitivo.* El modelo explicativo permite, además, incorporar nuevos elementos para ajustar las afirmaciones precedentes.

Tanto la verdad corregible como el modelo explicativo manejan la duda en un sentido positivo, reconociendo las limitaciones de la percepción humana. Se trata de un cambio respecto de modelos educativos tradicionales que, a la caza de certezas, parecen evitar cualquier posibilidad de duda.

La verdad corregible y el modelo explicativo integran un saber provisional que funciona en la medida que permanece abierto a los cambios del mundo y la acumulación de nuevos datos. En este sentido, parece que el "Modelo educativo G-PEUX 2002" ha trabajado en la misma dirección que la señalada por Elías Canetti (1976): ¿Habrà alguna idea que no merezca ser pensada de nuevo?

Para transitar de la duda a la verdad corregible, y de la verdad corregible al modelo explicativo, se necesita una actitud edu-comunicativa. *Se define la actitud edu-comunicativa como la capacidad de exponer un problema en sus términos más sencillos, en el curso de una charla o discusión académica.*

La actitud edu-comunicativa tiene como objetivo traducir en un planteamiento sencillo una situación compleja. Volver sencillo lo complejo. Se trata de un recurso que, en lugar de hacer más intrincados los argumentos, aclara con pocas palabras el sentido de lo que se discute. Así los participantes en un debate, con esa actitud edu-comunicativa, no pierden tiempo y esfuerzo conceptual en cuestiones no pertinentes.

La actitud edu-comunicativa ha permitido distinguir, por ejemplo, entre niveles de veracidad (referidos a hechos y datos reales) y niveles de verosimilitud (referidos a narraciones ficticias); también, la actitud didáctica ha permitido distinguir entre criterio científico (con elementos y datos verificables, sea de manera cuantitativa o intersubjetiva), criterio literario (con elementos estéticos e imaginativos en primer término) y criterio periodístico (veracidad, documentos y fuentes de información —testigos, protagonistas y expertos— en primera instancia).

En otra ocasión podrán desarrollarse con mayor profundidad estas distinciones en cuanto a criterios argumentativos y sus características principales. Ahora sólo queremos recalcar que la actitud edu-comunicativa ha sido fruto del intercambio académico en las sesiones del grupo colegiado G-PEUX. No estaba ahí antes. No ha sido, por cierto, una actitud teledirigida estimulada en exclusiva por alguno de sus miembros, sino el resultado feliz de la

interacción que —teniendo la duda como eje— sus miembros propician a partir de la curiosidad grupal y la necesidad de explicaciones que satisfagan a todos. No fue fácil en un principio, pero poco a poco la interacción misma fue marcando un rumbo de claridad discursiva.

C. Sociedad, consenso y racionalidad.

El término 'posmoderno' fue puesto en circulación por el crítico literario norteamericano John Barth en 1967 (Eco: 1983, p.58). Este concepto surgió a partir de ciertas mezclas teóricas que convertían los aspectos lúdicos del pensamiento en la condición misma de su eficacia. Homo ludens, homo posmodernus, diríase. La condición de juego favoreció la experimentación, y muchos caminos epistemológicos antes clausurados se abrieron de par en par, expandiéndose el concepto de lo posmoderno al infinito académico.

Hubo algunas mezclas afortunadas, aunque la mayoría de los intentos teóricos llamados posmodernos adolecen de un relativismo que colinda con el caos conceptual. Y lo que surgió como aire fresco en diferentes disciplinas, para cuestionar modelos teóricos rígidos, ha sido bandera de diferentes asaltos al pensamiento racional.

No se pretende aquí agotar el debate en torno a las debilidades conceptuales del posmodernismo. Ni se podría, dada la amplitud de intereses académicos del pensamiento posmoderno.

Lo que sí interesa remarcar es la diferente dinámica cognitiva que —creemos— ha logrado el "Modelo educativo G-PEUX 2002" respecto de los modelos teóricos posmodernos. Abordemos tres aspectos cruciales de estas diferencias.

** El consenso y el disenso: entre el sí y el no, en evolución, sin lugar para el caos.*

Decir que el caos no tiene lugar, implica que después de una investigación, cualesquiera que sea, tenemos que elegir. ¿Pero qué? Pues algo que, con fundamentos racionales, vaya más allá de la indeterminación que domina el pensamiento posmoderno. Por supuesto, no vamos a la caza de una verdad inmutable. Pero tampoco vamos a la caza de nada, para decir que cualquier cosa es posible. Se han mencionado antes los conceptos de 'verdad

corregible' y de 'modelo explicativo', para respaldar una búsqueda flexible en el campo del saber.

Añadiremos ahora el *concepto de epistemología retractable*, que consiste en una teoría del conocimiento que se asume como parcialmente suficiente, y al mismo tiempo reconoce la posibilidad de que nuevos datos y hechos modifiquen el fenómeno estudiado. Queda enfatizado, sin embargo, que el rumbo no es el caos, sino diferentes fases del conocimiento que se logran por aproximaciones sucesivas, gradualmente.

** La relativización de lo real como espejismo académico posmoderno.*

No se pone en duda que nuestro acercamiento al mundo real está lleno de subjetividad. Pero decir que la realidad no existe, o que no existe ordenadamente, ni idealmente, como lo hacen algunos teóricos del posmodernismo (Jean Baudrillard/1983, Paul Virilio/1990), no quiere decir que la realidad no exista intersubjetivamente.

La realidad es una suma de intersubjetividades (racionales o no, eso es otra cuestión), no una casa fantasmal. Se habla desde hace mucho años, con bases razonables, de la crisis de la razón en el mundo occidental. Esto ha dado pie para considerar que la crisis de la razón invalida los fundamentos de cualquier conocimiento, y que por ello todo se vale en materia académica. Afirmación posmoderna y precipitada, que resulta una consecuencia lamentable de los reordenamientos y ajustes que ha tenido la ciencia y sus paradigmas en el siglo XX.

** Conocimiento fundamentado y sociedad.*

El conocimiento fundamentado se define como toda aquella regularidad conceptual o de comportamiento que, sobre un fenómeno determinado, puede discernirse provisionalmente a partir de ciertos datos, interpretaciones y parámetros.

La sociedad, entendida como una comunidad de individuos que busca adaptarse al mundo y transformarlo para mejor vivir en él, requiere un conocimiento fundamentado y fundamentable. Es decir: no renunciar (como lo hace algunas veces el posmodernismo) a la posibilidad de fundamentar el conocimiento con bases verificables de modo intersubjetivamente válido.

En este sentido, la búsqueda cognitiva de G-PEUX se aparta del paradigma posmoderno.

D. Racionalidad burocrática versus racionalidad instrumental.

Lo que sigue es un breve recorrido por conceptos que aparecen, explícita o implícitamente, en el "Modelo educativo G-PEUX 2002". No se trata de una tipología exhaustiva, sino de un inventario que está abierto a los cambios, en tanto prosiga la experiencia G-PEUX.

Vale la pena referirse, en principio, a la diferencia entre sistemas cerrados y sistemas abiertos en lo que toca a la gestión académica universitaria.

- *Un sistema cerrado puede definirse como el diseño rígido de procedimientos administrativos y académicos, en el cual la eficiencia se plantea a través de formas jerárquicas y permanentes de interrelación entre sus miembros.* Se trata de un sistema que funciona con base en cadenas de mando que no se cuestionan; de modo que, en el sistema cerrado, una secuencia lineal de mandos no debe pasarse por alto, so pena de sanción.
- *Un sistema abierto se define como el conjunto de procedimientos flexibles que permiten la solución coyuntural de problemas académicos y administrativos, para pasar a una nueva situación que debe enfrentarse en los mismos términos.* En el sistema abierto la toma de decisión se flexibiliza y no depende de una jerarquía y/o cadena de mando, sino de la creatividad y preparación que los miembros de un equipo académico/administrativo muestren al abordar un problema, sea cual sea éste.

En el "Modelo educativo G-PEUX 2002" se ha optado por el sistema abierto, en el entendido de que no hay que buscar recetas sino mecanismos que permitan aclarar y compartir el sentido de una decisión.

Se ha pasado así de una racionalidad burocrática a una racionalidad instrumental. Esto requiere una reflexión desde el concepto de Racionalidad.

- *La racionalidad consiste en que una idea (o una acción) pueda ser fundamentada, sustentada, y al mismo tiempo cuestionada, criticada (Habermas 1983).*

Sin esa doble posibilidad de fundamentar o de criticar, ni las ideas ni las acciones se encuadran dentro de un marco racional. En el plano social, no hay ejercicio de la razón cuando

aparecen ideas o acciones de corte autoritario, que se niegan a fundamentar sus asertos o acciones, y que no admiten réplicas.

- *La racionalidad burocrática se define como el ejercicio de decisiones piramidales que depende de un aparato administrativo, y que preserva intactas las cadenas de mando.*

En este sentido, se corre el riesgo de que la solución a un problema no surja al tiempo oportuno, por cruzarse con criterios administrativos ceñidos a una cadena de mandos y que, por tanto, retardan cualquier acción inmediata. Aquí, el interés que priva es el respeto excesivo a una mecánica de trabajo, aunque los problemas puedan complicarse todavía más por ello.

- *La racionalidad instrumental se define como el ejercicio de decisiones consensuadas al tiempo oportuno, sin considerar en primera instancia como inamovibles las cadenas de mando.*

De este modo, la racionalidad instrumental intenta responder a una problemática en los tiempos correctos, evitando que por motivos burocráticos se empantane una acción. Aquí el interés que priva es la resolución consensuada y expedita de problemas. ¿El riesgo que se corre? No llegar con rapidez a un consenso válido, y así postergar decisiones importantes.

En el "Modelo Educativo G-PEUX 2002" la racionalidad instrumental ha sido una búsqueda constante.

Hay otros conceptos, como el de metacognición (en esencia, darse cuenta de una problemática, sea teórica o práctica), que se desarrollarán a fondo en otros capítulos (cf. Capítulo III y VI).

Así pues, luego de manejar conceptos que permean los procesos educativos, pero que se encuentran fuera de las aulas, es necesario penetrar en ellas para ventilar una problemática intrínseca al desarrollo de experiencias novedosas en el campo educativo. A ello dedicaremos la siguiente sección.

2. Conceptos en crisis dentro del aula y más allá.

En este apartado se desarrollan los conceptos que el proyecto: "modelo G-PEUX 2002" propone como conceptos generadores de cambio. Estos conceptos se abordan desde una perspectiva o nivel

estructural, esto es, va más allá de un concepto meramente definitorio.

La creación de un modelo educativo como lo es el G-PEUX 2002 promueve una crisis dentro de la dinámica tradicional, con la intención de generar cambios que puedan propiciar procesos de transformación. Así, el nuevo modelo propicia una serie de implicaciones que contribuyen en el mejoramiento y efectividad de nuevos aprendizajes.

Los conceptos que G-PEUX maneja como elementos clave que propician el cambio se representan en la tabla que a continuación se muestra; a fin de visualizar mejor el panorama del concepto tradicional, lo comparamos con el concepto que genera el cambio o transición, y el concepto innovador y clave propuesto por el nuevo modelo.

Los conceptos se representan en tres fases:

- a) La primera de ellas considera que partimos de una realidad concreta (conceptos tradicionales).
- b) La segunda consiste en explicar el ámbito en que nos estamos estableciendo para generar cambios de la realidad concreta (conceptos de transición/conceptos generadores de cambio).
- c) La tercera consiste en fijar los conceptos ideales que G-PEUX pretende lograr (conceptos nuevos) y que al establecerlos o plantearlos sirven para orientar o dirigir las metas a alcanzar.

[Nota de advertencia. La gráfica siguiente servirá para orientar el orden. Sugerimos al lector tenerla presente constantemente. Hemos empleado la nomenclatura de letras mayúsculas para las secciones en las que agrupamos los tópicos del 1 al 9.]

	Conceptos Tradicionales	Conceptos generadores de cambio	Conceptos Nuevos
1.	Modelo curricular rígido	Modelo G-PEUX	Modelo curricular nuevo
2.	Modelaje pasivo limitado. Materias relacionadas horizontal y verticalmente, en función de su complejidad y área de conocimiento, bajo el enfoque de objetivos en el modelo rígido	Modelaje activo Materias extracurriculares y/o curriculares de apoyo al modelo rígido, divididas en: orientadoras, intersección, generación y asimilación del conocimiento y aplicación del mismo	Modelaje ideal Materias relacionadas transversalmente bajo el enfoque de competencia académica, centrada en la autogestión.
3.	Profesor : transmisor Alumno: receptor	Individuo de: aprendizaje y/o enseñanza	Gestor de mensaje
4.	Perfil de ingreso: Examen de admisión	Perfil de proceso: Ex. diagnóstico: pretest Ex. de colocación: postest	Perfil integral: Examen espiral de competencias
4.1	Perfil de egreso basado en los objetivos del plan curricular	Banda de la armonía académica basada en el triángulo de competencias	Armonía académica basada en la competencia final
5.	Motivación externa dirigida	Automotivación semidirigida	Ser autosugestivo
6.	Proceso de enseñanza aprendizaje centrado en el docente. Estudiante receptivo activo o pasivo	Proceso de enseñanza centrado en el docente proceso de aprendizaje centrado en el estudiante	Proceso de enseñanza y/o aprendizaje centrado en el mensaje
6.1	Técnicas de enseñanza aprendizaje centrado en el docente	Metacognición basada en instrumentos	Estrategias de aprendizaje centrado en el estudiante Estrategias de enseñanza centrado en el docente
7.	Aprendizaje primordialmente memorístico, cognitivo, no significativo, involuntario	Autoaprendizaje significativo de por vida, anclado en el background con transferencia externa	Modelo de estilos de aprendizaje y auto-aprendizaje multifactorial, basado en el modelo de 5 facultades
8.	Comunicación unidireccional presencial áulica	Comunicación bidireccional presencial y virtual: sincrónico y asincrónico	Edu-Comunicación basado en la gestión de mensajes por parte de los individuos (enseñanza y/o aprendizaje) dentro del modelo matemático (pirámide)
9.	Evaluación cuantitativa de contenidos	Evaluación cualitativa de contenido, práctica y de desarrollo actitudinal	Evaluación espiral de competencias (E. triangular, integradora)

A continuación se describe cada uno de los conceptos de la tabla *supra*: (Agrupamos los nueve tópicos en cinco secciones temáticas: A. El modelo curricular; B. El profesor; C. El alumno; D. El proceso de enseñanza y aprendizaje; y E. La evaluación.)

A. En torno al modelo curricular.

1. Tipos de modelo curricular: Rígido tradicional, G-PEUX, Nuevo.

Bajo la perspectiva de modelos curriculares, el individuo se forma de acuerdo a las materias que integran su carrera profesional. Tradicionalmente, él se ha formado con materias que el mismo modelo curricular rígido le marca, no ha tenido posibilidades de moldear su proceso de aprendizaje de acuerdo a sus intereses o necesidades. Es por ello que G-PEUX plantea un modelo semi-flexible que permite al individuo formarse íntegra y competentemente. Además, G-PEUX compromete a la institución con el papel de la enseñanza, mientras que el individuo deberá comprometerse con el papel del aprendizaje, esto es, el individuo deberá tomar los métodos y recursos que lo formen competentemente en cuanto a habilidades, actitudes y conocimientos, lo que nos lleva a brindar materias que proporcionen dichos elementos de la competencia académica. Así es como surge el planteamiento de un modelo curricular nuevo, que se evidencia en tres etapas: al principio, en medio y al final de la carrera. Se contemplan las materias de las cuatro fases (orientación, intersección, generación y de aplicación del conocimiento), donde el individuo no sólo tendrá la facilidad de armar su curriculum, sino que también podrá manipular los conocimientos, actitudes y habilidades. Consideramos que es un modelo de diseño curricular semi-flexible porque contemplamos las cuatro materias orientadoras que van encaminadas hacia el saber cómo fundamentar; así mismo manejamos diferentes formas de evaluación que nos permiten conocer datos de carácter cuantitativo y cualitativo.

2. Modelajes: pasivo, activo, ideal.

Al retomar aspectos del modelo tradicional, G-PEUX se apoya en nuevas metodologías para lograr su objetivo planteado: el modelaje ideal. Éste último consiste en plantear los ideales que se pretenden alcanzar con respecto a la competencia final a través del proceso armónico. Dicho modelaje dará como resultado un individuo competente en cuanto a conocimientos, actitudes y habilidades. En lo referente a conocimientos, el individuo será una

persona crítica: es decir, analítica y propositiva de la información y los conocimientos, con autonomía en la toma de decisiones. En cuanto a las actitudes el individuo tendrá apertura, tolerancia, compromiso, responsabilidad y equilibrio armónico, entre otras. En cuanto a sus habilidades el individuo será una persona autogestiva, metacognitiva, gestiona de sus autoaprendizajes.

Pero para lograr las metas del modelaje ideal, G-PEUX se ubica en una fase de transición: modelaje activo, en donde hace uso de sus nuevos enfoques y metodologías cumpliendo con ello la estrategia de la investigación científica, la cual consiste en ensayo y error; es decir, es una fase en la cual se depuran y adaptan tanto los conceptos como la praxis para evolucionar a mejores estadios que se acerquen a lo ideal, o en su defecto estén en el camino para lograrlo.

- a) Materias relacionadas horizontal y verticalmente, en función de su complejidad y área de conocimiento, bajo el enfoque de objetivos.
- b) Materias extracurriculares y/o curriculares de apoyo al modelo rígido, divididas en: orientadoras, intersección, generación del conocimiento y de aplicación del mismo.
- c) Materias relacionadas transversalmente bajo el enfoque de competencia académica, centrada en la autogestión.

Las materias de los incisos b) y c) se ubican como conceptos de transición e ideales. Estas materias están enfocadas hacia la formación integral del individuo. Ahora bien, el modelo G-PEUX actualmente ubicado como concepto de transición, plantea cuatro fases que tienen como objetivo la formación competente del individuo. En la primera de ellas, orientadora, se brindan las herramientas necesarias para formar los cimientos mínimos, con el fin de "obtener armas" para el juego académico, ya que esta fase consiste en que el individuo se dé cuenta de sus propios procesos de aprendizaje (metacognición guiada). Posteriormente, en la segunda fase, de intersección, se da la utilización de herramientas adquiridas. Es en esta fase en donde el estudiante encuentra el juego académico y el individuo deberá hacer uso de las herramientas. Las materias de esta fase de intersección son las que integran las competencias académicas. Siguiendo con una tercera fase, generación y asimilación del conocimiento, el individuo utilizará habilidades para desarrollar la creatividad, con el fin de saber diseñar, argumentar y estructurar ideas críticas, siendo ello

la pauta para pasar a la cuarta fase, aplicación del conocimiento, en donde el individuo ya tendrá la madurez académica para implementar sus habilidades, actitudes y conocimientos en pro de su ejercicio profesional y ser autogestivo de sus propios procesos de aprendizaje.

B. En torno al profesor.

3. Profesor, transmisor/alumno, receptor; Individuo de: aprendizaje y enseñanza; Gestor de mensaje.

Desde nuestra propuesta de cambio, pretendemos que la concepción de: alumno-maestro cambie a individuos de aprendizaje y enseñanza, ya que tradicionalmente, el alumno es visto como aquel sujeto que se limita a recibir conocimientos con total aceptación por parte del maestro.

Además se manifiesta una dependencia que el maestro crea en el estudiante y a su vez el estudiante con el maestro. Esto es, el estudiante:

- 1) Realiza alguna actividad si el maestro lo determina.
- 2) Participa si el maestro se lo pide.
- 3) Desarrolla su creatividad si la actividad lo indica.
- 4) Aporta ideas si el momento lo requiere.

El modelo educativo pretende romper con estas limitaciones que chocan con el modelo de competencias: conocimientos, habilidades y actitudes. Siendo así, G-PEUX contempla un cambio de denominación de alumno a *individuo de aprendizaje*, para enfatizar que asume con responsabilidad su proceso de aprendizaje.

Dicha responsabilidad, consideramos que puede tener las siguientes características:¹

- a) Participar activamente en las actividades propuestas.
- b) Proponer ideas.
- c) Defender ideas.
- d) Aceptar e integrar las ideas de los demás.
- e) Preguntar a otros para comprender y clarificar.
- f) Proponer soluciones.
- g) Escuchar a los demás.
- h) Cumplir con las actividades propuestas.

¹ V. Moreno (2002), p. 83.

Por un lado, cabe mencionar que el individuo no es sólo visto como un individuo de aprendizaje sino que también es visto como uno de enseñanza. Porque no sólo adquirirá los conocimientos o habilidades que convengan a sus intereses sino que también adquirirá las herramientas necesarias para aplicarlas en cualquier ámbito de trabajo. En esta adquisición de herramientas se ve implícito el proceso de enseñanza.

Por otro lado la concepción de *maestro* se convierte en *Gestor de mensaje*. El gestor de mensaje funcionará de manera más autogestiva, éste también intervendrá en el proceso de aprendizaje, quien no sólo vendrá enseñar, tradicionalmente hablando, sino que desempeñará el mismo rol que el individuo de enseñanza: aportará y se retroalimentarán los nuevos aprendizajes.

Cabe mencionar que el individuo de enseñanza tiene como tarea, procesar las habilidades, actitudes y conocimientos que el gestor de mensaje promueva en su proceso de aprendizaje.

Tanto el individuo de enseñanza como el gestor de mensaje son individuos que asumen el papel de enseñanza y aprendizaje que está basado en el proceso de comunicación. Es decir, el mensaje que se genera en él se da a partir del proceso de la comunicación y es ahí donde surte efecto el aprendizaje.

C. En torno al alumno.

4. Perfil de ingreso: examen de admisión; perfil de proceso: examen diagnóstico: pretest, examen de colocación: posttest; perfil integral: examen espiral de competencias.

Tradicionalmente, el alumno es colocado en una institución a partir de un examen de admisión. De primera instancia, este tipo de examen recoge datos cuantitativos que permiten determinar algún resultado "x" (en este caso, determinar si cumplió con un número determinado de aciertos y queda aceptado en la institución).

Desde nuestro enfoque, la evaluación diagnóstica inicial (pretest) se aplica en un principio a todo alumno que ingrese para que revele resultados cognitivos, heurísticos y actitudinales como interés, compromiso, apertura y gusto. Esta evaluación nos permite recoger datos cuantitativos y cualitativos para fines de control del proyecto, al final esta misma evaluación se utilizará

como posttest, con la finalidad de observar y determinar comparativamente el nivel de avance o evolución que haya tenido el individuo durante su proceso de aprendizaje y así tener un indicador de próxima colocación.

Así llegamos al concepto de Perfil integral, donde nos apoyamos en un examen espiral de competencias. Este examen consta de un punto de partida que es el mínimo de actitudes, habilidades y conocimientos que el individuo debe poseer. Consiste en integrar las diferentes fases (orientación, intersección, generación y aplicación del conocimiento) que permitan alcanzar la competencia académica final.

Además recoge los datos del examen pretest y del examen posttest para relacionarlos e integrarlos, a fin de observar un proceso evolutivo de la competencia académica que el individuo adquiere progresivamente.

Sin interrumpir el proceso del espiral, el examen se evidenciará de manera semestral. El examen se caracterizará por contar con diferentes niveles de complejidad, ya que arrojará resultados en cuanto a las habilidades, conocimientos y actitudes de manera gradual.

4.1 Perfil de egreso basado en los objetivos del plan curricular; banda de la armonía académica basada en el triángulo de competencias; armonía académica basada en la competencia final.

Como es de saber, nuestro modelo persigue como fin, lograr que el individuo sea competente o armónico en conocimientos, habilidades y actitudes. Es por ello que el individuo podrá jugar en cualquiera de los niveles de la banda armónica demostrando así que será capaz de ser una persona competente y autogestiva de sus propios procesos de aprendizaje.²

5. Motivación externa dirigida; automotivación semidirigida; ser autogestivo.

La motivación (externa) es otro concepto que pone en crisis el proceso de aprendizaje, ya que ésta, siempre ha sido vista como un factor del propio maestro. En otras palabras, el estudiante tradicionalmente ha estado en ambientes de aprendizaje en donde

² (Véase "competencia académica" en capítulo I, sección 2, apartado A y capítulo V, sección 1, apartado B, de este Volumen.)

la motivación depende del maestro y/o grupo, la reflexión viene del grupo experto y la gestión suele darse por la institución educativa. En cambio, el nuevo modelo, sin descartar esto, aumenta la responsabilidad de la autogestión en el alumno, así como el aprendizaje que se encuentra implícito en el proceso edu-comunicativo.

D. Proceso de enseñanza y aprendizaje.

6. *Proceso de enseñanza aprendizaje centrado en el docente, estudiante receptivo: activo o pasivo. Proceso de enseñanza centrado en el docente, proceso de aprendizaje centrado en el estudiante. Proceso de enseñanza y/o aprendizaje centrado en el mensaje.*

Si tomamos en cuenta que el proceso de enseñanza y aprendizaje se separa uno del otro dentro del proyecto educativo. Por lo tanto, el rol de la enseñanza cambia en el momento que se da a partir de una comunicación entre el individuo de enseñanza y el individuo de aprendizaje. Al mismo tiempo, el aprendizaje se da en esa misma fase de retroalimentación: la comunicación centra la enseñanza y el aprendizaje.

Téngase en cuenta que, nuestro compromiso como institución es el papel de la enseñanza, pero el aprendizaje es un compromiso del individuo. Esto es, el proceso de enseñanza y aprendizaje se encuentra envuelto en la edu-comunicación, la cual consta tanto de un individuo de enseñanza como de uno de aprendizaje. Dado que este proceso lo visualizamos de manera separada, ello nos lleva a comprometernos institucionalmente con la enseñanza y a los estudiantes con el aprendizaje.

6.1 *Técnicas de enseñanza-aprendizaje; metacognición basado en instrumentos; estrategias de aprendizaje y estrategias de enseñanza.*

Para hablar de un autoaprendizaje con metacognición, el nuevo modelo educativo se apoya en herramientas didácticas para evaluar el conocimiento a través de un *qué pasó*, un *qué sentí* y un *qué aprendí*. Estos tres elementos están contenidos en un instrumento de evaluación llamado *Bitácora COL*,³ el cual nos permite diagnosticar las necesidades y preferencias para utilizar los recursos necesarios con la finalidad de que el individuo tenga un aprendizaje armónico. Así también, se han diseñado estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje que son la

³ V. descripción más detallada en Campirán, A. (2000), "Estrategias didácticas", pp. 35-44, en Campirán, Guevara, Sánchez (comps.) (2000).

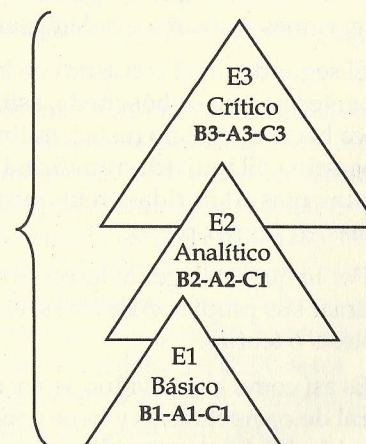
clave maestra para obtener un *aprendizaje autónomo*. Estas estrategias están diseñadas con una serie de actividades que se dirigen hacia la creación de una competencia x. Estas estrategias conllevan al individuo a ser autogestivo crítico. Este resultado será gracias a los protocolos y tácticas que en ellas están constituidas. El protocolo es el camino seguro para lograr el objetivo deseado de la estrategia, mientras que la táctica se compone de metodologías para realizar las actividades necesarias en cuanto a la adquisición de habilidades, actitudes y conocimientos.

7. Autoaprendizaje.

El modelo educativo de G-PEUX tiene, como papel central, el nuevo rol de un estilo de aprendizaje, a saber: *el autoaprendizaje*. Para llevar a cabo tal estilo, el modelo propone condiciones que posibilitan al alumno ser autogestivo, como premisa para desarrollar este estilo de aprendizaje.

Desde nuestra perspectiva, el autoaprendizaje es la autogestión de estrategias-metodológicas en tres etapas (E): búsqueda (B), asimilación (A) y construcción (C) de competencias.

Etapas del
Autoaprendizaje:
autogestión de estrategias
metodológicas:



⁴ Recuérdesse que por competencia entendemos la conjunción armónica de conocimientos, habilidades y actitudes.

Tomamos como fundamento el triángulo de las competencias, ya que tales competencias son el eje del modelo educativo. Las etapas del autoaprendizaje, Búsqueda (B), Asimilación (A) y Construcción (C) se encuentran reiteradas en tres niveles que clasifican a un determinado autoaprendizaje:

- Autoaprendizaje básico
- Autoaprendizaje analítico
- Autoaprendizaje crítico y creativo.

El autoaprendizaje básico está comprendido por una B1, A1 y C1; de igual manera lo será el analítico pero con un grado más de complejidad, es decir, estará comprendido por una B2, una A2 y una C2; y por último el nivel crítico y creativo comprendido por una B3, A3 y C3.

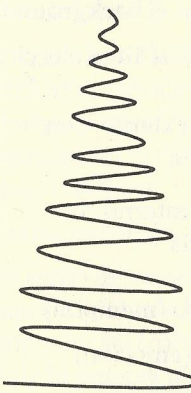
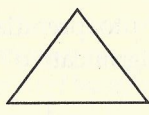
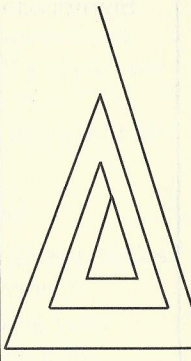
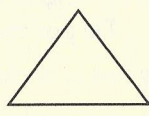
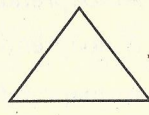
Cabe destacar la diferencia que hay entre cada nivel de autoaprendizaje, pues cada uno de ellos tiene diferente grado de complejidad.

Para iniciar este proceso de autogestión, todo individuo se ubica en el nivel básico, donde adquiere las herramientas y las habilidades mínimas para valerse de un cimiento en su proceso de aprendizaje, por ejemplo será capaz de observar, autoobservar y tomar los recursos que le ayuden a visualizar diferentes percepciones escolares, académicamente hablando.

El segundo nivel consistirá en la aplicación de estos elementos ya que su búsqueda, asimilación y construcción se enfoca hacia el aspecto metacognitivo de su propio proceso de autogestión. El individuo analizará, reflexionará con las herramientas adquiridas en un primer nivel, acciones que no son puestas en primer plano.

Por lo que, al llegar al tercer nivel, el individuo ya será capaz de tomar sus propias decisiones, elaborar propuestas y/o crear hipótesis o teorías.

Es así como el individuo se encuentra en el movimiento espiral de competencias y tiene como resultado la autogestión: etapa ideal del autoaprendizaje que persigue el proyecto G-PEUX 2002.

Estrategias en tres fases	Niveles de comprensión	Autoaprendizaje de competencias	Movimiento espiral de las competencias
	3. Crítico		
	2. Analítico		
	1. Básico		

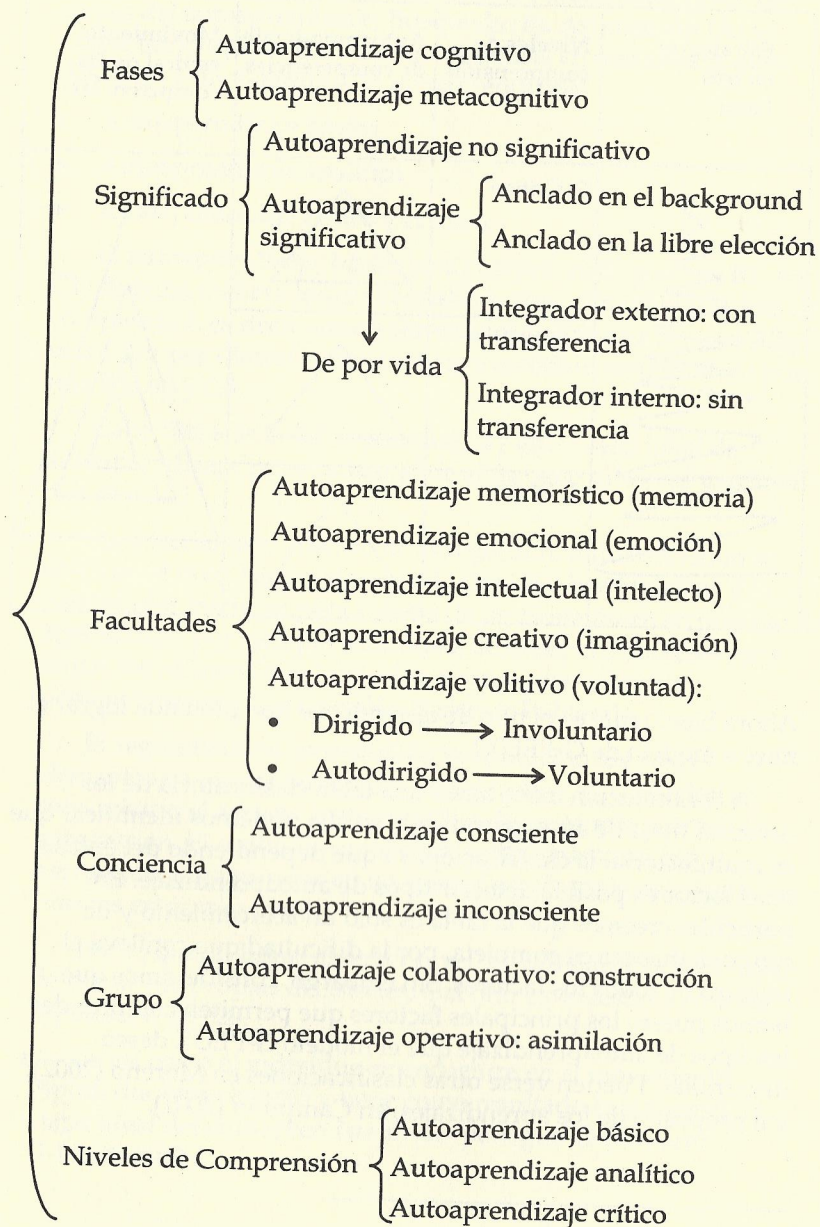
Ahora bien, ¿cuál es el tipo de aprendizaje que pretende lograr el nuevo modelo de G-PEUX?

A continuación mostramos una tabla clasificatoria de los diversos tipos de autoaprendizaje, en ella podemos identificar que es multifactorial la clasificación, ya que dependiendo del énfasis en el factor es posible detectar tipos de autoaprendizaje. En particular creemos que la tabla es sólo un acercamiento y de ninguna manera es completa, por la dificultad que conlleva el registro de todos los factores. Sin embargo, consideramos que hemos puesto los principales factores que permiten comprender los tipos de autoaprendizaje que el modelo G-PEUX desea desarrollar. Pueden verse otras clasificaciones en Moreno (2002),⁵ y a propósito de los aprendizajes, en Campirán (2001).⁶

⁵ V. Moreno (2002), p. 40.

⁶ V. Campirán (2001), p. 29.

Autoaprendizaje



Como se puede ver, hay una gama de diversos tipos de autoaprendizajes donde el papel de éstos choca con el papel del aprendizaje tradicional. Aunque éste, se proponga metas en cuanto a las habilidades, actitudes y conocimientos, no cumplen el objetivo en su totalidad, ya que las metodologías empleadas para lograrlo se consideran poco eficientes y eficaces, por lo que el modelo G-PEUX promete lograrlo a través de los aprendizajes gestionados.

El modelo G-PEUX centra su atención en el *autoaprendizaje significativo (principalmente el anclado en el background) y de por vida (principalmente el: integrador externo con transferencia)*. A continuación explicamos por partes en qué consiste este estilo de autoaprendizaje.

a) *Autoaprendizaje: significativo anclado en el background.*

Este estilo de aprendizaje promueve la autogestión de estrategias metodológicas de búsqueda, asimilación y construcción de competencias (conocimientos, habilidades y actitudes), vista desde la perspectiva del background del aprendiz. En otras palabras, *anclado en el background* significa apoyarse en un área y/o base propia e idónea de los conocimientos previos del aprendiz. Esta área o base es sin duda alguna el punto de partida para generar nuevos conocimientos.

b) *Autoaprendizaje: integrador externo con transferencia.*

Este estilo de aprendizaje va en función de la asimilación de conocimientos, experiencias e ideas del aprendiz. El individuo modifica o aumenta su background, de tal manera que retoma de éste para utilizar los conocimientos previamente adquiridos en otros contextos. Aquí es donde se aprecia la característica de la *transferencia*, porque se presenta la posibilidad de enfrentarse a situaciones nuevas, asimilándolas a lo ya conocido. Esta transferencia se manifiesta a través de la capacidad que tiene el individuo de llevar su aprendizaje a otro contexto; esto es, asimila los conocimientos que le transmiten y posteriormente los traslada (transfiere) a otro lugar.

Además, este proceso de transferencia le permite al individuo resolver problemas y dificultades no propiamente suyos, ya que

utiliza los recursos y herramientas que tiene a su alcance o previamente adquiridos para resolver tal dificultad.

c) *La combinación de los autoaprendizajes.*

Pareciera fácil que el autoaprendizaje significativo anclado en el background se diera en combinación con el autoaprendizaje integrador externo con transferencia. Sin embargo, pudiera ser que la aplicación de esta teoría se llevara a cabo metódica y analíticamente.

Al estudiar y hacer esta combinación notamos como resultado un *autoaprendizaje con metacognición*. Esto es, el aprendiz al combinar estos autoaprendizajes *se dará cuenta* del valor del conocimiento, de los recursos cognitivos necesarios aplicables para resolver un planteamiento del problema y de la toma de decisiones.

8. *Comunicación unidireccional presencial áulica; Comunicación bidireccional, presencial y virtual: sincrónico y asincrónico; Edu-Comunicación basado en la gestión de mensajes por parte de los individuos (enseñanza y/o aprendizaje) dentro del modelo matemático (pirámide).*

En el papel tradicional del aprendizaje la comunicación entre maestro-alumno es unidireccional, puesto que no hay una propia interacción que permita la comprensión de dicho proceso. Es por ello la creación del modelo edu-comunicativo, que tiene como fundamento el triángulo de las competencias, donde la interacción entre el ente de enseñanza y el ente de aprendizaje juega un papel muy importante, ya que a partir de ésta surge el mensaje dotado de nuevos aprendizajes y el proceso bidireccional de pregunta y respuesta. Es decir, tanto el ente de enseñanza y el ente de aprendizaje formularán preguntas y responderán respectivamente. La relación es simultánea: yo te pregunto tu me contestas, ahora tu me preguntas y yo te contesto, y así sucesivamente.

E. Evaluación.

9. *Evaluación Cuantitativa de contenidos; Evaluación Cualitativa de Contenidos, Práctica y Desarrollo actitudinal; Evaluación espiral de competencias (E. triangular, integradora).*

El modelo G-PEUX plantea la evaluación como un proceso de retroalimentación de los procesos de aprendizaje al mismo tiempo que se convierte en un proceso de comunicación bidireccional; esto es, en la comunicación se devuelve el mensaje entre el individuo de enseñanza y el individuo de aprendizaje, de tal manera que se convierte en un juego recíproco de aprendizaje. Además de que no es visto como un proceso de juicio en donde la comunicación sólo es unidireccional, es decir, que sólo uno de ellos habla, teniendo como función sólo verter los conocimientos.

En nuestro proyecto trabajamos un rol de evaluación diferente. Ésta consiste en establecer juicios de armonía o desarmonía que se muestran en la banda de la competencia académica, y se usa para retroalimentar los procesos de aprendizaje. Este tipo de evaluación requiere de otras aplicaciones para profundizar el objetivo que se pretende lograr a saber: la evaluación cuantitativa y la cualitativa. Estas evaluaciones se unifican para dar pauta a la *evaluación espiral de competencias (Evaluación triangular⁷ e integradora⁸)*. La cual está contemplada como fase ideal en nuestro proyecto.

La evaluación espiral de competencias tendrá como finalidad, por el lado cuantitativo establecer relaciones y diferencias entre datos y, por el lado cualitativo, establecer juicios de armonía en las competencias académicas y de autogestión. Esta evaluación de carácter cualitativo y cuantitativo, será llevada a cabo entre el alumno, el docente y el grupo colegiado de G-PEUX.

Así mismo, la evaluación que le permite al individuo evaluarse desde su background es: *la autoevaluación*. Ésta, la consideramos elemento primordial para observar y diagnosticar el nivel de habilidades y actitudes que él mismo considera poseer.

3. Conclusiones: cambio y gradualismo.

Una recapitulación se vuelve indispensable para trazar la importancia de los apartados anteriores dentro del "Modelo Educativo G-PEUX 2002".

⁷ Véase *infra* la sección 2 del capítulo I. También *supra* la sección 2, apartado B, del capítulo V.

⁸ Con este concepto nos referimos a la evaluación que unifica lo cualitativo y lo cuantitativo (toma en cuenta a la vez: conocimientos, habilidades y actitudes). Véase capítulo V, sección 1, apartado B, inciso C.

Cuando se pone en marcha un proyecto educativo con elementos novedosos, aparecen de manera ineludible problemas de tempo (ritmo) para su implementación. En este sentido, las preguntas se multiplican: ¿cómo generar cambios que aprovechen, en lugar de desechar, lo ya existente?, ¿cómo dar cauce positivo a las naturales resistencias que genera un proyecto académico de transformación estructural?, ¿en qué medida se debe fusionar lo nuevo que llega, con lo viejo que puede seguir funcionando?, ¿cuál debe ser el ritmo de los cambios, para mantener por un lado la estabilidad institucional, y por otro lado instrumentar procesos de reestructuración que no pueden esperar el largo plazo?, ¿hasta qué punto los cambios tienen que barrer con lo ya hecho que no ha funcionado?, ¿por qué y en qué medida los cambios proyectados dependen también de las diferentes áreas de trabajo y su diferente funcionamiento?

Las preguntas pueden seguir. Sin embargo para todas ellas existe, creemos, un elemento común de solución: el gradualismo.

Definimos el *gradualismo* como la implementación por fases, paso a paso, de medidas y acciones que buscan ya sea la renovación o la reactivación de una empresa o institución.

Ahora bien, ¿es el gradualismo la varita mágica para el éxito de un proyecto académico de transformación estructural? No, si pensamos en el gradualismo como la variable de variables. El gradualismo es un factor importante dentro un proyecto ya delimitado en sus directrices principales. Pero el gradualismo no evita, por ejemplo, problemas de diagnóstico y de pertinencia de las decisiones a tomar. Si una medida no cuenta con claridad conceptual y un nivel de ejecución eficiente, el gradualismo de poco sirve.

De cualquier modo, el gradualismo es una estrategia indispensable si se piensa en éste como elemento mediador entre lo nuevo y lo viejo. Así el conflicto disminuye, o tiene menos posibilidades de presentarse.

Pasemos ahora a desarrollar en forma concisa, teniendo como marco el gradualismo que G-PEUX ha buscado, las conclusiones en tres aspectos básicos.

A. Metacognición transdisciplinaria: el choque.

El "darse cuenta" de problemáticas teóricas y prácticas desde diferentes áreas académicas, ha sido un choque cognitivo para cada uno de los integrantes del grupo colegiado G-PEUX. La palabra choque es fuerte, pero precisa: describe la riqueza del trabajo colegiado y las adaptaciones (incluso de tipo epistemológico) que los propios miembros del proyecto G-PEUX han tenido que realizar.

Cuando se piensa que una problemática educativa se enfoca mejor con una diversidad de perspectivas, se tienen que cambiar algunos de los hábitos académicos creados para trabajar con un enfoque especializado/aislado. Así ha pasado en G-PEUX.

Una intuición al respecto: este choque cognitivo, que no ha terminado, seguirá dando frutos académicos valiosos en tanto se mantenga la dinámica flexible y abierta de intercambio de ideas en el grupo colegiado G-PEUX.

B. Resolución creativa: capacidad de reacción.

Algo que ha caracterizado al grupo colegiado G-PEUX es la capacidad de reacción ante problemas inesperados o contratiempos no previstos en un plan de trabajo. A esto le denominamos resolución creativa.

En el "Modelo educativo G-PEUX 2002", la resolución creativa está llamada a jugar un papel preponderante. Muchos de los problemas que se enfrentan en la realidad lo son porque no pueden preverse, y en este sentido la imaginación y creatividad de quienes los enfrentan resulta tan importante como los recursos materiales con que cuentan las instituciones.

La resolución creativa, por otro lado, es una invitación a la acción que, sin perder eficacia y racionalidad, conjuga oportunidad e improvisación a partir de coyunturas que deben leerse con propiedad. ¿Pueden aprenderse pautas de resolución creativa? Sí, a condición de que se caractericen como producto de una práctica analítica, y no se entiendan como recetas fast track que están a la mano de cualquiera. Es decir: para que la capacidad de reacción responda racionalmente a la coyuntura de un problema, debe considerarse un nivel de reflexión (rápida) que no todos los profesionistas poseen, entre otras cosas por falta de iniciativa o por falta de práctica ejecutiva.

El "Modelo educativo G-PEUX 2002", desde diversos ángulos, trata de incidir en la formación de profesionistas con resolución creativa.

C. El cambio como proceso.

La experiencia educativa de G-PEUX ha tratado de propiciar el cambio como proceso, gradual y con fases determinadas, no como un momento definitivo en el que todo cambia.

No el cambio de la noche a la mañana, sino la constancia en el trabajo y, a partir de ahí, la comprensión global de los cambios implementados gradualmente.

Pensar en un proceso, no en momentos definitivos e idealizados, significa cambiar la concepción de la enseñanza y el aprendizaje. También, significa repensar y replantear elementos que entran en juego en el campo educativo, como la investigación, los apoyos didácticos y la dinámica maestro/alumnos dentro del aula.

Un proceso académico y su utilidad no dependen del comienzo de la experiencia, o del final, sino precisamente del recorrido, de la misma manera que un viaje es interesante por todas las partes visitadas, no por el principio o el término del mismo.

El cambio, entendido como proceso, posibilita a su vez una mayor asimilación y comprensión de lo que involucra el campo educativo. No golondrinas que hacen verano, ni el relumbrón de acciones que por prisa mañana se olvidan, sino trabajo disciplinado y constante.

No hay, en esta idea del cambio como proceso, una idea original, sino el retorno a cuestiones básicas de planeación y ejecución. Esta no es una señal de debilidad, dentro del proyecto G-PEUX, sino una muestra de cómo podemos reciclar lo viejo con ojos nuevos; de cómo podemos implementar ideas que fueron pensadas para contextos diferentes. Se trata, y así quisiéramos que lo entendiera el lector, de reexaminar cuestiones obvias que no necesitan un gran descubrimiento, sino la reasignación de prioridades con base en criterios racionales.

Referencias Bibliográficas.

- Baudrillard, Jean (1983), *Las estrategias fatales*, Edit. Anagrama, Barcelona, España.
- Bridgam, Percy (1927), *Lógica y lingüística*, Edit. Penguin, Nueva York, USA.
- Campirán, Ariel (2001), "Enseñar a pensar: estrategias didácticas para el desarrollo de las habilidades de pensamiento", en Guerci, de Siufi, B., (comp.) (2001).
- Canetti, Elías (1976), *La lengua absuelta*, Edit. Alianza. Madrid, España.
- Eco, Umberto (1968), *La estructura ausente: introducción a la semiótica*, Edit. Lumen, Barcelona, España.
- Eco, Umberto (1983), *Apostillas a El nombre de la rosa*, Edit. Lumen, Barcelona, España.
- Farmer, Philip José (1980), *Los amantes*, Edit. Galaxia, Madrid, España.
- Guerci de Siufi, Beatriz, (comp.) (2001), *Filosofía: investigación y enseñanza en el NOA del 2001*, U. de Jujuy, Argentina.
- Habermas, Jurgen (1983), *Teoría de la acción comunicativa I*, Edit. Taurus, Madrid, España.
- Lyotard, Jean Francois (1992), *La posmodernidad explicada a los niños*, Edit. Gedisa, Barcelona, España.
- Moreno, Fanny (2002), *Habilidades Analíticas de Pensamiento y Voluntad de aprender para desarrollar el autoaprendizaje en la modalidad de Educación a Distancia*, Tesis de licenciatura en Ciencias de la Educación. Universidad de Xalapa, México.
- Virilio, Paul (1990), *Estética de la desaparición*, Edit. Paidós, Barcelona, España.