

## 5. EVALUACIÓN EN LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Por estrategia de innovación debemos entender el conjunto de procesos que permiten el desenvolvimiento, la disseminación y la generalización de una innovación. La experiencia muestra que es la piedra clave de la mayor parte de las innovaciones y su desarrollo, y que la mayoría de ellas pueden ser un éxito a nivel local, lo cual no garantiza la posibilidad de su extensión.

“Innovar se refiere a lo nuevo, a lo que no estaba, pero al analizar algunas propuestas innovadoras en educación, ya sea aprendizaje colaborativo, utilización de nuevas tecnologías, enseñanza por competencias, se detectan didácticas que se remontan a la didáctica clásica o tradicional del siglo XVII. La innovación tiene diversas aplicaciones y lo que se dice innovación muchas veces no lo es. Así, en los sistemas educativos se ha pasado de la aparición de la imprenta con Gutenberg, lo que revolucionó las formas de lectura, de enseñanza y de adquirir conocimiento, hasta las propuestas innovadoras de la enseñanza simultánea que se dan con el modelo educativo de Comenio, el cual aparece dos siglos después, es decir; transcurren más de doscientos años para que el descubrimiento de la imprenta llegue a una didáctica magna. Si uno revisa muchas de las hoy denominadas innovaciones, podemos observar que tienen sus orígenes en dicho periodo.

En el tema de las competencias se puede identificar un retorno a la fragmentación de objetivos de la década de 1970. En la propuesta de flexibilización hay elementos novedosos pero también en experiencias curriculares anteriores como la preespecialización o bien las materias optativas en el diseño de planes de estudio. Otro ejemplo en el campo de la didáctica, es el denominado por los especialistas “enseñanza colaborativa”, semejante a lo planteado en la era de la dinámica de grupos, y anteriormente en la escuela activa por Freinet y Kilpatrick. Por lo tanto la innovación educativa, en nuestro medio es algo más que declarativo, una palabra que se agrega al léxico docente y no una intervención escolar y áulica distinta, novedosa”. (Lugo Villaseñor, Elisa. 2008. Coordinadora).

## 5.1 Ámbitos de la innovación educativa

A. Díaz Barriga analiza tres ámbitos de la innovación educativa: a) las teorías cognitivas y la enseñanza; b) la flexibilización curricular y educación por competencias y c) las nuevas tecnologías de la información.

### a) Teorías Cognitivas

Las teorías cognitivas se sustentan en diversas escuelas psicológicas, desde los planteamientos de Ausubel, Bruner, Piaget y Coll, entre otros. En todas ellas se analiza una pregunta central: ¿cómo se construye el conocimiento? O sea el maestro debe preguntarse esto también para orientar la educación en los diferentes ámbitos. “En general, puede observarse que las teorías cognitivas suelen mencionar bajo distintos nombres tres momentos principales en el proceso de enseñanza:

1) Actualización de conocimientos. Por lo general se alude a dos supuestos enfoques: Aprendizaje basado en problemas o aprendizaje apoyado en la resolución de problemas y aprendizaje colaborativo.

2) Conexión entre conocimientos previos y nueva información. Este segundo momento está relacionado con el problema que se tiene en las aulas para volcar una gran cantidad de información y las dificultades del estudiante para integrarla y ubicarla respecto a su propia estructura de conocimiento; por lo general no suele tener referentes para hacer esta integración. Algunos especialistas franceses en didáctica han insistido mucho en que el estudiante no llega como tabla rasa al salón de clases; al contrario, suelen llegar con un conjunto de saberes que muchas veces, por su conformación, son núcleos más duros que el saber escolar. Este último, en muchas ocasiones se traduce en una serie de elementos que se aprenden nada más para repetirlos en el salón de clases, pero no transforman su núcleo duro. En este momento convergen una serie de reflexiones en las escuelas y corrientes didácticas, sobre todo en Francia, que valdría la pena revisar y tomar en cuenta para ser analizadas”. (Díaz Barriga, A. 2008)

3) Establecer acciones, ejercicios, discusiones y trabajos que permitan la interacción de la nueva información para lograr un nuevo esquema de conocimientos.

César Coll desarrolla una idea que había sido también elaborada por Hilda Taba a partir de varios autores estadounidenses que se refiere a trabajar tres contenidos:

- “Función de memoria o contenido del recuerdo. Según César Cool si un teléfono no se recuerda como es, no te sirve Si para el NIP del cajero del banco no se recuerdan los cuatro números como son, no sirve; es decir la función de memoria es algo que se utiliza solamente para acceder a otro tipo de funciones”.

- “Función del manejo de conceptos. Existe la idea de que hay un desarrollo cualitativo en la construcción, comprensión de conceptos y sistemas de procesos, que apoyan el desarrollo de un sistema de pensamiento-pensamiento-metodología-disciplina. Asimismo, tiene la idea de que hay un desarrollo cualitativo de los conceptos y que el concepto de aprendizaje que se puede tener en la preparatoria, si se llevó un curso de psicología, es diferente al concepto de aprendizaje que se puede tener en el primer semestre de la carrera de ciencias de la educación; cualitativamente este concepto se va enriqueciendo”.

- Función de aprendizaje de procesos. Este sería conveniente plantearlo a partir de preguntas y cuestionamientos. Los autores constructivistas lo plantean. (Díaz Barriga, A. 2008).

b) Flexibilización y educación por competencias.

En relación a la flexibilización curricular tenemos:

1) diplomas intermedios o carreras técnicas cortas;

2) incorporación de carreras optativas,

3) flexibilización en cuanto a las habilidades de una profesión.

4) Flexibilización como oferta de formación cultural

5) Articulación entre programas.

6) Flexibilización como reconocimiento académico de actividades formativas

desempeñadas en el ámbito profesional.

c) Enseñanza por competencias

Este ha sido un término que ha sido mal empleado, totalmente abusado y deformado en educación. Hoy la mayoría de los países están explorando este ámbito de las competencias, “el cual proviene del Banco Mundial desde

mediados de la década de 1980 para entrenar operarios. Les llamaban técnicos profesionales y el concepto en México se ubicó en el nivel de secundaria técnica, donde los entrenan en el manejo de un torno o en la compostura de motores, en fin, se trata de desarrollar habilidades para entrenar a ese operario medio.

El Banco Mundial tiende a definir las competencias desde una lógica técnico-laborar, centrándose en lo que necesita el trabajador; no guarda relación con el concepto de licenciatura o de formación en este nivel y no es un término unívoco. En Europa hay un gran debate sobre las competencias. Este tema apareció como elemento para establecer medidas que facilitarían la movilidad de ese técnico, es decir, alguien con preparación como electricista que pueda tener movilidad entre los distintos países de Europa, siendo reconocido en sus conocimientos sobre electricidad y que pueda manejar competencias.

En México, el tema de competencias se asocia a la teoría por objetivos que data de 1970. La Secretaría del Trabajo, inicialmente es quien se apropia de toda la temática de las competencias, de ahí se forman las áreas de certificación de competencias laborales, pero en una lógica de equivalentes a lo que se hacía en Europa... He identificado tres elementos que pueden ayudar a clarificar que es una competencia:

1) Una competencia requiere del manejo de información de una o de varias disciplinas, es decir de procesos de la función del recuerdo y de la función de comprensión o de manejo de conceptos, una competencia no nace sin información y sin conceptos, esto es muy importante.

2) Una competencia requiere del desarrollo de habilidades, es decir, no es sólo poder pensar, es poder tener estrategias de destrezas y éstas pueden ser de pensamiento.

3) Una competencia aporta a la resolución de problemas nuevos, en situaciones inéditas. Permanentemente se enfatizan "situaciones inéditas". Cuando se está trabajando en el mundo real, en el mundo laboral, se tienen muchas situaciones inéditas. Cuando se está frente al ambiente escolar, se tiene mucha dificultad para pensar situaciones inéditas, para enfrentar nuevos problemas.

Además, se suele clasificar a las competencias en una serie de grupos:

a) Disciplinas que aparecen como:

\*Competencias disciplinarias. Por ejemplo, la lectura, que es un problema en Europa. Ahora bien, los problemas se enfrentan cuando hay marcos distintos de aplicación al término.

\*Competencias multidisciplinarias. Por ejemplo, clínica en medicina, que lleva a integrar anatomía, fisiología, patología, bioquímica, etc. No se ha logrado hacer una disección curricular que nos permita clasificarlo.

b) Por su extensión se puede hablar de:

\*Competencias genéricas. Por ejemplo en la Unión Europea se habla de una competencia para la convivencia; la escuela debe desarrollar una competencia de convivencia, la cual se fomenta en educación básica, media, superior, etc.; genérica porque supuestamente permitiría integrarse a un grupo social y a veces le llaman “formación ciudadana”

\*Competencia escolar: se refieren al contenido escolar, por lo que no son difíciles de precisar.

\*Competencias profesionales. Refieren al saber porqué se hace lo que se hace, saber que hacer es tener toda una formación en el área, toda la formación de conceptos que permitan proporcionar determinada información e interpretarla desde un área profesional. También abarcan el tener una actitud de respeto hacia la vida y hacia el otro. ...

Dos formas en la enseñanza por competencias en el currículo. Se aprecian dos opciones:

a) Ortodoxa: pretende la integración de competencias generales, específicas, derivadas y luego busca establecer un indicador de desempeño de la competencia.

b) Mixta: pretende una de formación básica y una parte de formación por competencias y entonces lo que se tiene del perfil del egresado es: “tendrá conocimientos de...” y empieza a describir, “desarrollará habilidades de...” y empieza a describir y luego tendrá las competencias profesionales que ya de alguna manera puede uno reconocer, y me parece que puede ser mucho más funcional una alternativa de este tipo.” (Díaz Barriga, A. 2008).

## 5.2 La autoevaluación como modalidad de evaluación educativa.

Primero definiremos lo que se entiende por autoevaluación y luego lo que es la autoevaluación institucional.

“La autoevaluación consiste en la evaluación que el alumno hace de su propio aprendizaje y de los factores que intervienen. Provee una evidencia muy valiosa concerniente a la percepción del estudiante de sí mismo y de cómo quiere que los otros lo vean. Puede usarse para dar información acerca del comportamiento del estudiante que el profesor no es capaz de observar, como por ejemplo, información del estudiante fuera del aula: libros que ha leído, cuáles le gustan más, intereses, pasatiempos, experiencias particulares, etc. y por otro lado, también información acerca del pensamiento de los estudiantes: preocupaciones, sentimientos y opiniones. La autoevaluación permite la autorregulación, una de las habilidades del pensamiento crítico. Entonces el estudiante autoexamina y corrige su pensamiento, y este proceso le ayudará a ver sus errores y quizás a ver la forma de solucionarlos. Carter-Weñis (1998) sugiere algunas preguntas que el estudiante puede plantearse para guiar su autoevaluación sobre la forma en cómo solucionó un problema.

¿En qué se basó su opinión?

¿Cree que es posible decidir si su opinión fue correcta o no? Si sí, ¿cómo? Si no, ¿por qué no?

¿Cuáles serían los motivos por los cuales algunas personas no están de acuerdo con este tema?

¿Cuándo las personas no están de acuerdo, ¿dirías que una opinión es correcta, mientras que las otras son incorrectas? Si sí, ¿cómo sabes que es correcta? Si no, ¿es una mejor que las otras? ¿Por qué sí y por qué no?” (López Frías, e Hinojosa Kleen, 2003).

Algunos alumnos se evalúan muy negativo, pero otros muy positivos. Hay que capacitarlos para autoevaluarse. Lo importante es que aprendan a emitir juicios de valor y desarrollar la autocrítica.

Ventajas de la autoevaluación: permite la responsabilidad y la honestidad. Sirve para evaluar habilidades y productos del pensamiento como el pensamiento crítico, la solución de problemas, las habilidades de razonamiento y el aprender a aprender. Además posibilita la discusión, mejorar los programas

de estudio, habilidades, competencias y diseñar retos apropiados. (López Frías, e Hinojosa Kleen, 2003).

#### La autoevaluación institucional

“En los últimos años la evaluación adquirió importancia en muchos de los ámbitos que conforman a nuestra sociedad y la educación no ha sido la excepción. Ésta, junto con aspectos como la calidad y la rendición de cuentas, forman parte del entorno educativo, por lo que la promoción de las prácticas evaluativas es cada vez más insistente. De ahí la aparición de organismos de evaluación cuyas funciones sean certificar y validar el desempeño de las instituciones educativas con base en criterios de calidad estandarizados propuestos desde fuera. Si bien la autoevaluación institucional ha sido ejercida desde el siglo XIX en las universidades de los países europeos y en América del Norte a partir de las primeras décadas del siglo XX, no ha sido una práctica muy difundida en nuestro país. Su ejercicio en las instituciones de educación superior (IES) públicas mexicanas registra pocos casos; quizás los más importantes tuvieron lugar dentro del marco del Plan Nacional de Desarrollo (1989-1994), específicamente dentro del Programa de Modernización Educativa creado durante el gobierno de Salinas de Gortari. Dicho programa tiene la finalidad de impulsar la reforma educativa nacional al establecer el fomento de la educación técnica y vincularla a los requerimientos del aparato productivo, además de considerar la introducción de innovaciones adoptadas del avance tecnológico y científico mundial. La línea estratégica que contempla el Programa de Modernización Educativa es la evaluación permanente de los procesos y los logros de la educación superior.” (Glazman, R. 2005).

La autoevaluación para María Teresa Arias tiene como razón de ser el mejoramiento de la calidad de la práctica educativa, pero además apuesta a la innovación en beneficio de los propios centros, lo que no limita su beneficio a los mismos sino que los amplía en términos de la sociedad. La característica fundamental es que se refiere a la participación activa y real de todos los integrantes de la institución educativa. La autoevaluación es una tarea participativa, de compromiso y una responsabilidad que debe ser oportuna, continua, integral, sistemática, autocrítica, y esta ligada a la acción y a la reflexión constantes. Más que una tarea esporádica tiene que plantearse en forma continua, y permanente. Para Lafoucarde la autoevaluación consiste en

una tarea colectiva, continua y encaminada a la transformación. La autoevaluación es un proceso de reflexión según Gairín., de análisis de las propias actuaciones, un proceso que trata de mejorar la realidad educativa. Es un apoyo permanente paralelo al proceso de planificación. La evaluación externa generalmente deja de lado la participación de los protagonistas de la realidad educativa, además de que corre el riesgo de mantenerse al margen del propio contexto de la institución. (Glazman, R. 2005).

### 5.3 Diseño didáctico y metodología del aprendizaje.

El diseño didáctico es aquel desde el cual el que aprende se apropia del objeto que va a conocer. Ambos estudiante y objeto son importantes.

Aprender implica no sólo adquirir conocimientos nuevos, sino consolidar o eliminar conocimientos que ya tenemos. Conlleva un cambio en la estructura física del cerebro y de su organización funcional, una modificación de los esquemas de conocimiento y/o de las estructuras cognitivas de los aprendices.

Los procesos de aprendizaje son las actividades que realizan los estudiantes para conseguir el logro de los objetivos educativos que pretenden. Constituye una actividad individual, aunque se desarrolla en un contexto social y cultural que se produce a través de un proceso de interiorización en el que el estudiante incorpora los nuevos conocimientos a sus estructuras cognitivas previas. O sea debe reconciliar lo que sabe y cree con la nueva información. Al planear partiendo de la diversidad de los participantes es necesario tener en cuenta tareas diversas y para lograrlo es importante: Lo primero es reunir información sobre las características generales de los estudiantes. Ellos son:

Nivel de desarrollo, hemisfericidad cerebral, inteligencia, estilo de aprendizaje, género, cultura, nivel socioeconómico, necesidades especiales, motivación para el aprendizaje, conocimientos y habilidades ya existentes.

“Cuando el objetivo es desarrollar entornos de aprendizaje el diseño didáctico siempre ocupa el primer plano y bajo diseño didáctico se entiende , la selección, la estructuración y el diseño orientado a las competencias y a los objetivos de aprendizaje de posibles contenidos de aprendizaje para convertirlos en contenidos de aprendizajes reales (Fischer, 2006)”. El concepto de planificación educativa del diseño instruccional –DI- (Instructional Design) implantado en EU ofrece un concepto marco apropiado. El diseño instruccional

se centra en el proceso de planificación y realización de acciones formativas, sus criterios de decisión se encuentran fijados en la psicología del aprendizaje y economía de las empresas. Los orígenes se remontan a los científicos americanos como Glasen (1962) y Gagné (1965). El enfoque de este autor es ADDIE, que se refiere a la interdisciplinariedad de 5 elementos: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.

El análisis: se refiere especialmente de los objetivos de enseñanza.

El diseño: es la primera estructura didáctica: explorativa o estructurada. Se decide por e-learning o seminarios presenciales.

El desarrollo: de materiales de aprendizaje: guías de estudio, programas de aprendizaje, imágenes, películas y tareas de aprendizaje.

La implementación: se instrumenta el producto, los estudiantes trabajan. Para que esto se ponga en marcha es necesario elaborar material informativo, hacer publicidad.

La evaluación: grado de aceptación y de éxito del aprendizaje y facilidad de manejo para los usuarios.

En el diseño didáctico se parte también de la idea que los ambientes virtuales de aprendizaje constan de dos elementos conceptuales: el diseño instruccional y el diseño de la interfaz. Este último es fundamental para proporcionar los estímulos sensoriales y la mediación cognitiva.

El ambiente de aprendizaje es un lugar donde se encuentran recursos para dar sentido a las ideas y construir soluciones significativas para los problemas. Constituye un espacio propicio para que los estudiantes obtengan recursos informativos y medios didácticos para interactuar y llevar a cabo actividades encaminada a metas y propósitos educativos previamente establecidos. Se distinguen cuatro elementos:

- a) un proceso de interacción entre sujetos.
- b) un grupo de herramientas o medios de intervención
- c) acciones reguladas en relación a ciertos contenidos.
- d) un espacio o entorno en donde se llevan a cabo dichas actividades

El ambiente de aprendizaje implica aspectos físicos, recursos materiales, aspectos psicológicos, fundamentales en el éxito o fracaso de un proyecto educativo. Ser tolerante o dogmático, permitir la participación o inhibirla, etc. Un

ambiente de aprendizaje es un entorno físico y psicológico de interactividad regulada en la que confluyen personas con propósitos y objetivos educativos.

A partir de éstos se establecen los criterios de evaluación más apropiados.

“El resultado del aprendizaje siempre se valora comparándolo con “alguna cosa”. Esos referentes con que los comparamos son los que se denominan “criterios de evaluación”. Los criterios hacen referencia a los aspectos o dimensiones que se creen relevantes en el aprendizaje de los estudiantes y que tienen relación con lo que se pretende conseguir en general, recogidos en los objetivos generales educacionales anteriormente establecidos, y que en el momento de hacerlos explícitos se convierten en puntos de referencia sobre los que nos basamos. En consecuencia, los criterios de evaluación son la base para valorar la información obtenida mediante pruebas y otras estrategias de evaluación utilizadas. Los resultados obtenidos se contrastan con los criterios establecidos y de ahí se procede a la toma de decisiones: superación o no del tramo del diseño instruccional (tema, trimestre, semestre, curso, etc.) Los criterios reflejan el grado de dominio o maestría que se exige de los objetivos de aprendizaje, que se concretará señalando el valor o relevancia de cada aspecto del aprendizaje y el punto de corte o superación del tramo del diseño instruccional .

Los criterios de evaluación los establece el profesor o grupo de profesores para que sirvan, tanto de guía de aprendizaje, como garantía de una mayor objetividad en la valoración del aprendizaje del estudiante. (Doménech) (Cuadro 2).

**Cuadro 2. Porcentaje de puntuación por cada opción (%)**

<b>Actividad</b>	<b>Alternativa I</b>	<b>Alternativa II</b>	<b>Alternativa III</b>
Dos exámenes	Hasta 55%	Hasta el 50%	Hasta el 40%
2 prácticas de clase	Hasta 20%	Hasta 30%	
Trabajo de campo			Hasta 30%
Un trabajo sobre un tema o tópico		Hasta 10%	
Revisión de 2 artículos	Hasta 10%	Hasta 10%	Hasta 10%
Una exposición	Hasta 15%		
Extracrédito: trabajo libre			

<b>Total</b>	100%	100%	100%
--------------	------	------	------

(Domenech, E., 1999)

Es importante que se informe a los estudiantes de forma bien clara como serán evaluados. Para ello, el profesor deberá comentar estos criterios al principio del curso y exponerlos de forma detallada en el programa de la asignatura que se entregará a cada uno de los estudiantes del grupo clase. Ésta es una de las informaciones que más agradecen los estudiantes y que, además influye en su motivación.

El Cuadro 2 refleja los criterios generales de evaluación establecidos para evaluar el aprendizaje de los estudiantes en una asignatura determinada; pero podemos comentar los criterios de evaluación que utilizaremos para evaluar cada una de las actividades propuestas durante el curso, mostradas en el Cuadro anterior. Por ejemplo el trabajo escrito sobre un tema o tópico se podría evaluar de la siguiente manera:

- \*La organización y estructuración del contenido.
- \*La actualidad y relevancia del tema.
- \*Las aportaciones personales del autor o autores.
- \*La originalidad
- \*Las fuentes bibliográficas consultadas
- \*La presentación.

Aquí es importante diferenciar entre la evaluación normativa y la criterial. O sea si el nivel de exigencia es establecido por el profesor o grupo de profesores (evaluación criterial) o si es determinado por la ejecución del mismo (evaluación normativa). En el primer caso se compara el nivel alcanzado por los estudiantes con los criterios fijados previamente, independientemente lo que hagan o sean capaces de hacer sus compañeros, mientras que el segundo tipo se compara el nivel alcanzado por el estudiante en relación con sus compañeros de clase.

En cuanto a las tareas que se señalaron en el Cuadro 2, pueden ser diseñadas para trabajar en equipo (team work) o individualmente.

#### 5.4 Evaluación educativa e innovación curricular

Los jóvenes aceptan más fácilmente el cambio y la innovación. A los adultos les afecta más el cambio y son más resistentes al mismo. El joven ha sido educado con la imagen. En cambio otras generaciones, como las que integran el promedio de los profesores de las universidades hoy día, queremos seguir los postulados de las escuelas en las que nos formamos, incluso cuando dedicamos tiempo a estudiar. Los medios de comunicación como la TV han modificado las formas de atención. Mientras ciertas generaciones de adultos requieren cierto tiempo para concentrarnos y poder trabajar, no soportamos el ruido o las interrupciones y requerimos de espacios específicos, los jóvenes se concentran y se desconcentran, se ajustan como los programas de televisión, donde hay una actividad permanente de concentración y desconcentración, pasan de uno a otro programa y se pensaría que están perdiendo la concentración, pero más bien tienen otro modelo de atención, ésta es una realidad que tenemos frente a nosotros. Un ejemplo es que los jóvenes que concurren a las universidades manejan diferentes procesos digitalizados, entre los cuales los videojuegos constituyen uno de los productos de más alto impacto social. Son por ello y de acuerdo con algunos autores, la generación del nintendo. Nos enfrentamos a cambios sociales que se dan en relación con las transformaciones de los procesos generados en un fenómeno de globalización caracterizados por la firma de tratados comerciales y la apertura de los mercados y que repercuten en cambios cuantitativos y cualitativos del ambiente mundial, de manera importante en relación con el tiempo, el espacio y el conocimiento, de ahí expresiones como “aceleración del ritmo de la historia”; “reducción del tamaño de nuestro mundo” y la “explosión del conocimiento científico-tecnológico” y de sus aplicaciones en todos los ámbitos de la vida del hombre. Castells (1997) enfatiza en una configuración social y económica en red, que depende del conocimiento y de un desarrollo vertiginoso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, cuyas características son:

\*Se hace un uso expansivo de la información a través de las tecnologías de vanguardia.

\*Existe una alta capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías, puesto que todos los procesos de nuestra existencia individual y colectiva están directamente moldeados por los nuevos medios tecnológicos.

\*La lógica de la interconexión de todo sistema o conjunto de relaciones que utilizan las nuevas tecnologías, la configuración de red se acomoda a las nuevas relaciones.

\*Flexibilización de los procesos en el trabajo, del tiempo y las distancias.

\*Convergencia creciente de tecnologías específicas en un sistema altamente integrado: microelectrónica, telecomunicaciones, optoelectrónica y computadoras que se integran en sistemas de información". (Medina Cuevas, Lourdes, 2008).

Estos cambios vertiginosos dan lugar a que la información, los conocimientos y los avances tecnológicos se vuelvan rápidamente obsoletos; es fundamental el reciclaje.

En lo que respecta a la Internet, no sabemos si van a pasar dos siglos para que ésta impacte en la transformación escolar, ni sabemos aún cómo va a ser la escuela dentro de 20 años; lo que sí sabemos es que la escuela cada vez es más diferente, que el estudiante cada vez quiere menos al libro y más al Internet, pero hay que diferenciar las páginas buenas y las malas y que el alumno aprenda a seleccionar las fuentes de información. En este mismo sentido el factor tiempo es crucial, no podemos imaginarnos en este momento el impacto, pero no estamos en la era de una educación de nuevas tecnologías, debido a que se aplican indebidamente o se abusa de ellas en detrimento de la calidad educativa. Hoy los estudiantes tienen acceso a muchísima información a través del Internet. La cuestión es enseñarles a clasificar y seleccionar la información consistente, verídica. Esto lleva a preguntarnos si el Internet se va a convertir en una herramienta poderosa o en una deformación de la práctica pedagógica, en la que habrá que revisar cuáles son sus implicaciones. Por tanto, la era de la información requiere un cambio en la condición docente de la enseñanza; no es que vaya a desaparecer el docente, pero en las universidades con cursos en línea, no se contrata a un profesor para que vaya a dar clases en un salón, se le contrata para que atienda a los estudiantes mediante asesorías. El profesor no desaparece, la diferencia es que requiere de la ayuda de un experto en cómputo, una persona que maneje diseño gráfico o comunicación, para que haya elementos mucho más poderosos y no sólo sea texto, además se requiere del dominio del inglés por lo menos técnico, porque todas las bases especializadas están en

ese idioma. Ahora el profesor debe prepararse para una didáctica de la web, que requiere de aplicar los principios didácticos en una organización virtual, como el caso de la enciclopedia. (Medina Cuevas, Lourdes, 2008).

Los retos en la innovación, es que están actualmente muy relacionados con la tecnología, y ello implica costos muy altos y cambios drásticos. “La tecnología genera un nuevo modelo de aprendizaje: valor de uso y desecho de lo aprendido. Los que aprendieron a usar la computadora en un ambiente MS-DOS a fines de los ochenta, cuando se pasó al ambiente windows las estrategias aprendidas previamente ya no servían en la nueva situación. Por otra parte, preparar una hora de clase puede llevar de dos a cuatro horas, es decir, se requiere de una inversión de mayor tiempo. Hay muchas alternativas para la innovación, mucha presión para innovar, pero no hay que innovar por innovar, sino que ésta debe bajar a las aulas y concretamente se vea su aplicación y transforme realmente la enseñanza-aprendizaje. Dichos cambios bruscos “hacen que la información, los conocimientos y los avances tecnológicos se vuelvan rápidamente obsoletos. (Díaz Barriga, A. 2008).

¿Cuáles son los factores que influyen en la innovación curricular y que impactan en la formación de docentes?

Las tendencias que se presentan en las sociedades actuales y modernas en relación a la organización curricular se relacionan con:

a) los campos laborales; b) el desarrollo de las disciplinas, las profesiones y los campos del conocimiento y c) con los procesos de aprendizaje, la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones a los procesos educativos y la cultura

a) En el campo laboral se presenta las siguientes tendencias:

José Joaquín Bruner señala que hay consenso en cuanto a la necesidad de desarrollar en el individuo sus capacidades para resolver los problemas complejos y cambiantes del mundo actual; la habilidad para trabajar con otros y desarrollarse en ambientes laborales diversos, así como adquirir iniciativa personal y disposición para asumir sus responsabilidades como ciudadano.

Problemas que se presentan:

\*“saturación informativa”

\*La robótica y la biotecnología son nuevos campos de producción de conocimientos, pero también inducen interrogantes y cambios en el campo de la reflexión ética, política o estética: caso de la bioética.

\*Inestabilidad de las profesiones

\*la rápida obsolescencia del conocimiento técnico,

\*la desburocratización de las organizaciones

\*La contracción estructural del empleo

\*la internalización de las prácticas laborales y profesionales.

Frente a estos problemas es importante orientar los cambios educativos hacia:

\*El aprendizaje a lo largo de toda la vida

\*La flexibilidad curricular y académica

\*El desarrollo de la capacidad de emprender

\*La capacidad de problematizar en un contexto complejo.

\* La participación en redes de relaciones con diferentes propósitos.

b) La UNESCO (1998) al desarrollar el perfil de un graduado de educación superior para el siglo XXI propone las siguientes competencias:

\*El dominio de conocimientos avanzados, generales o especializados y la capacidad para aplicarlos en situaciones concretas.

\*Competencias sociales y capacidades de comunicación que le permitan desenvolverse en un contexto de mundialización cada vez mayor.

\*capacidad para crear relaciones, habilidades de persuasión, competencias de autogestión, capacidades para dirigir y coordinar, perspicacia para las actividades empresariales y conocimiento de lenguas extranjeras.

\*Motivación y dedicación a la carrera que escogió, así como una gran flexibilidad y capacidad para resolver problemas.

c) Los cambios de contexto no se limitan al ámbito tecnológico, sino que incluyen las maneras de pensar y de actuar. Ana Luisa Machado (1997) señala las pérdidas y ganancias que la posmodernidad implica para el individuo. Las ganancias serían:

\*aumento de la perspectiva global

\*comprensión relativista de las situaciones

\*disposición para experimentar nuevas situaciones.

Las pérdidas son:

- \*sentido fragmentario del tiempo
- \*reducción en la capacidad de concentración y búsquedas prolongadas.
- \*divorcio del pasado y del sentido de la historia como proceso acumulativo y orgánico.
- \*extrañamiento de su propio lugar y comunidad
- \*ausencia de una visión fuerte sobre un futuro personal o colectivo
- \*reducción de la esfera individual autónoma.

### El nuevo contexto y la formación integral

La intención de redimensionar y enriquecer el proceso educativo se expresa en la noción de “formación integral”. “Esta se entiende como un proceso complejo, abierto e inacabado mediante el cual se contribuye no sólo a desarrollar competencias profesionales, sino a lograr nuevas actitudes y competencias intelectuales, nuevas formas de vivir en sociedad, la comprensión y aceptación de valores fundamentales como la justicia, la libertad, reconocimiento de la diferencia, el sentido del bien común, nuevas formas de relacionarnos con nuestra memoria colectiva y con el mundo en que vivimos, con los otros y con nosotros mismos, en que ha de hacerse referencia a los aspectos estéticos y éticos de la existencia. ...La formación integral-como una de las intenciones centrales de la educación universitaria-compromete al conjunto de funciones y elementos generados por la dinámica institucional, pues las instituciones contribuyen a esta formación por medio de proyectos educativos que incorporan prácticas de docencia, investigación y proyección hacia la sociedad e implican a profesores y estudiantes en experiencias intelectuales, ético-políticas y estéticas que les permiten contribuir a la comprensión y transformación de sus ámbitos de acción y de sí mismos. Es en estas experiencias, entendidas como experiencias de formación, donde radica la condición fundamental de la revitalización de la tarea formadora de las instituciones de educación superior, indisociable de sus fines culturales y sociales”. (Gutiérrez, Ofelia A., 2008).

### La noción de transversalidad en el currículo

Este concepto tiene una gran difusión e influencia en la mayoría de los países de Europa y de América Latina. “Díaz Barriga, citando a Martínez señala que los contenidos transversales son aquellos contenidos culturales relevantes

y valiosos, necesarios para la vida y la convivencia, que configuran de manera especial el modelo de ciudadano que demanda cada sociedad, a través de una educación en valores que permita a los alumnos sensibilizarse y posicionarse ante los problemas, enjuiciarlos críticamente y actuar con un compromiso libremente asumido” (Díaz Barriga, A. 2006). Palos (2000) plantea que son requerimientos de la sociedad para formar sujetos críticos y conscientes de la problemática social, económica y política del país. “En Argentina el Acuerdo Marco, número 8, de la Reforma de la Educación Nacional de 2004, define como transversales aquellos contenidos que recogen demandas y problemáticas sociales, comunitarias y/o laborales relacionadas con temas, procedimientos y/o actitudes de interés general. Su tratamiento requiere del aporte de distintas disciplinas y de una lógica espiralada, ya que pueden ser abordados con distintos niveles de comprensión y profundidad, de acuerdo a los saberes previos, los intereses y otras cuestiones que sólo es posible precisar en el nivel de cada institución escolar”. Y se agrega en el numeral N°4 , que los contenidos transversales se encuentren clara y diferenciadamente especificados en el diseño curricular, aunque luego se trabajen en los horarios previstos para áreas o disciplinas, o en talleres interdisciplinarios o a través de proyectos especiales. En el currículo francés se señalan como transversales un conjunto de competencias metodológicas generales. Entre las actitudes se señalan aquellas que sirven para la construcción de la personalidad, la adquisición de la autonomía y el aprendizaje de la vida social: la responsabilidad, el respeto de las reglas y normas, la tolerancia, la cooperación, el saber atender y la sensibilidad estética, entre otras. También figuran como transversales las competencias que sirven para la construcción de los conceptos fundamentales de aprendizaje, lo que exige que las competencias deben estar presentes en todas las actividades destinadas a la formación. En algunos documentos sobre la reforma educativa en Québec, recogiendo las aportaciones de la propuesta francesa, se consideran como transversales ciertos elementos ligados a las actitudes y a los valores. Estas competencias transversales se desarrollan por medio de los aprendizajes de las diferentes materias, bajo la responsabilidad de profesores y estudiantes, así como de toda la institución. Es esta idea la que articula el proyecto educativo y la incorporación de actividades extraescolares. Algunas competencias

transversales en el proyecto canadiense son: competencias intelectuales, competencias metodológicas, competencias ligadas a la socialización y competencias en el dominio de la lengua... La transversalidad, como enfoque curricular, busca el mejoramiento de la educación, lo cual implica, en primera instancia, lograr un balance entre la formación técnica y científica, la valoral, la personal y la formación social de los individuos”.

“Lo transversal busca resignificar la educación en un proceso integral de aprendizaje que vincula a la institución con la vida real, con sus problemas y con los valores y actitudes más adecuados para enfrentarlos”.

\*Con el término “transversal” se alude a la ubicación o espacio que se pretende ocupen ciertos contenidos dentro de la estructura curricular de cada plan de estudios, ciclo o nivel”. (Gutierrez, Ofelia A. 2008).

En España por ejemplo (Umaña, 2004) “los contenidos transversales se relacionan con la educación moral y cívica, educación ambiental, educación para la salud y educación sexual, educación para la igualdad de oportunidades para ambos sexos, educación para la paz, educación para el consumidor y educación vial, entre los más destacados”. (Gutierrez, Ofelia A. 2008).