

## **Reflexiones sobre el proceso de aprendizaje en el sistema de las Microuniversidades Pedagógicas**

**Dr. C. y Profesor Titular Francisco Pérez Miró**

Vivimos en un mundo dinámico donde la única constante es el cambio mismo, y por tanto, las organizaciones educacionales modernas requieren del ajuste permanente de sus estructuras, sus métodos y esquemas de trabajo para adecuarse a esos cambios. Esto significa entre otras cosas, actualizar y ajustar la capacidad humana a fin de dar respuesta puntual y efectiva a los nuevos desafíos que exigen las transformaciones en la esfera educativa, la batalla de ideas y la conquista de una cultura integral para todos.

Un concepto básico de nuestros tiempos es el de aprender. Satisfacer esta necesidad mediante métodos y procedimientos tradicionales sería prácticamente imposible. Los métodos y procedimientos modernos de enseñanza están mostrando mayor efectividad, al ofrecer técnicas y recursos que hacen más productivos y flexibles el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de la nueva tecnología tales como la TV, el video y los sistemas informáticos entre otros. El uso de estos métodos educativos permiten dar validez a los tan deseados principios de aprender a aprender y a la tan aspirada enseñanza-aprendizaje personalizada al satisfacer las necesidades individuales y profesionales de los educandos, creando así condiciones para un crecimiento educativo y cultural en gran escala. Por lo anterior, puede entonces afirmarse que los recursos tecnológicos posibilitan mediante una adecuada metodología suplir e incluso superar en algunos aspectos a la educación presencial tradicional.

La modalidad de formación docente actual está sustentada en una estrategia educativa que combina la formación presencial y semi-presencial, asentada esta última en el uso intensivo de tecnologías; una estructura operativa flexible ( sedes, profesores adjuntos y tutores) y métodos pedagógicos novedosos que permiten optimizar el proceso educativo y que convierte el factor ocupacional y territorial en elementos concomitantes del mismo. Es adecuado señalar que este sistema semi-presencial asistido por la nueva tecnología educativa es una de las ideas rectoras de la UNESCO para las políticas educacionales de los años futuros en el mundo, por cuanto es la mejor alternativa para enfrentar el desarrollo, sobre todo, en los países que requieren de una acelerada salida del subdesarrollo y salvaguardar su cultura.

Hay que reconocer que en la actualidad la formación del profesional no puede constreñirse únicamente a la modalidad en que el alumno sea solo estudiante y tener que asistir a un lugar determinado para su aprendizaje, por cuanto las estructuras tradicionales, son cada vez menos capaces de dar respuesta a las demandas de adaptación progresiva de constantes cambios económico-sociales y a las crecientes necesidades educacionales en los territorios, sin contar el crecimiento geométrico de los conocimientos científicos y culturales en general., que deben ser adecuadamente aplicados en el plano profesional pedagógico que es nuestro caso.

Aprender, como sabemos, es una tarea compleja, es una habilidad en sí misma que requiere tiempo, a través de buenos contenidos y eficientes métodos.

Debemos insistir en la idea de que el aprendizaje en el ser humano produce modificaciones de conducta, respuestas cognitivas y afectivas, así como cambios positivos en sus habilidades y destrezas; que el aprendizaje se induce mediante la interacción de los educandos con el profesor, tutor, compañero de clases, el medio en que se lleva a cabo, los materiales didácticos y la relación con la experiencia previa.

El aprendizaje siempre es individual, algo que generalmente se nos olvida. Aunque vivimos y trabajamos o estudiamos en grupo, el aprendizaje real es individual. Los grupos fomentan la relación social y refuerzan el aprendizaje, pero el proceso es individual, por eso el papel del profesor será primero aprender a enseñar, para luego enseñar a aprender y el del alumno será primero aprender a aprender para luego aprender a enseñar. Si lo que se percibe no procede del descubrimiento personal o de una experiencia, no se recuerda ni se aprende. Lo que generalmente se logra es la memorización (a partir de aquí) el cerebro, que tiene una enorme facilidad para eliminar lo que no necesita o utiliza, lo sustituye por otras informaciones o lo borra.

Grandes hombres en la historia se han pronunciado al respecto:  
Sócrates predicaba que el conocimiento estaba dentro y no fuera de las personas y trataba de ayudarlas a razonar por sí misma.

Aristóteles sentenció: "lo que tenemos que aprender lo aprendemos haciendo".

Los romanos entendieron que "educare" consiste en extraer lo mejor de uno mismo.

Plutarco decía: "el cerebro no es un vaso que hay que llenar sino una chispa que hay que encender".

Galileo sentenció: "no se puede enseñar nada a ningún hombre, simplemente podemos ayudarlo a descubrir cosas por sí mismo".

Einstein dijo: "no necesito saberlo todo, tan solo necesito saber donde encontrar lo que me haga falta, cuando lo necesite.

Preceptos estos que no siempre se interiorizan en las clases llamadas conferencias donde tratamos de "introducir" en la cabeza de nuestros estudiantes, ingentes cantidades de conocimientos que sabemos tienen un alto porcentaje de pérdidas.

Es pertinente recordar algunas de las características psicológicas que presentan nuestros estudiantes que sirven de base en cierta medida para su incorporación al actual sistema de aprendizaje formativo en el marco semi presencial y que pueden sintetizarse como:

" Jóvenes biológica y mentalmente en proceso de maduración que concentran su mayor energía física en la acción. Es en esta etapa donde se registra su mayor capacidad para la asimilación de conocimientos por tanto es productivo en ideas. Muestran alto rendimiento y una mayor fuerza en el plano subjetivo, aunque son elementos a encauzar como entes que requieren ser madurados, elevando su conciencia como seres adultos."

De tal manera que estas características bien dirigidas favorecen notablemente su aprendizaje formativo.

Hay que atender que nuestros alumnos:

- I. Muestran una tendencia en su formación de mucha curiosidad y todavía algo de fantasía en equilibrio a un utilitarismo y consecuentemente a un pragmatismo.
- II. Agilidad mental y alta capacidad de retención, así como una gran capacidad para las ideas abstractas y teóricas, aunque vinculadas a situaciones y problemas de su vida real, sobre todo en lo profesional-escolar y social.
- III. Rapidez de reacción y aptitudes sensoriales y perceptivas en ascenso que permiten la creación de hábitos intelectuales y el aprendizaje de técnicas de trabajo profesional.
- IV. Son flexibles para asimilar situaciones diversas de aprendizaje.
- V. No tienen aún conciencia del valor de los conocimientos teóricos en el plano profesional por lo que están muchas veces en condiciones de ser motivados y sorprendidos cuando lo van descubriendo, posibilitando en mayor medida un aprendizaje significativo, sobre todo si descubren el vínculo con lo que ya saben y hacen.

Debemos reconocer que la educación ha evolucionado muy poco a lo largo del tiempo en nuestra conciencia y hábitos profesionales. La tónica que comprendemos sigue siendo la pizarra, la tiza, el borrador y en algunos casos la presentación de pancartas, diapositivas, etc. Lo que significa que hacemos el noventa y cinco por ciento del trabajo. Hablamos, leemos, explicamos, escribimos, dictamos, preguntamos, etc. Pero lo curioso es que quien debería hacer el 95% del trabajo son los alumnos que son los que deben aprender. Actualmente aunque en otro contexto usamos el mismo esquema, dejando poco espacio al alumno para que reflexione, tome decisiones, investigue en su cotidianidad, se cuestione y tenga dudas. Todo lo que le pedimos, generalmente, es que avance páginas, lea, escuche y al final conteste preguntas, que en la mayoría de los casos son reproductivas, para evaluar su aprendizaje. La memoria y el aprendizaje van íntimamente ligadas a las emociones y no parece ser muy emocionante ni impactante saber que durante los encuentros su papel es el de sentarse en un aula a escuchar y tomar nota y en el mejor de los casos debatir elementos formales por los cuales muestran poco interés.

Si bien aún no se puede identificar un modelo teórico o teorías actuales sobre el proceso enseñanza aprendizaje en el sistema semi presencial en las microuniversidades pedagógicas se pudiera adelantar desde mi punto de vista:

1. El control de la conducta de Esquinner en el que se pone énfasis en el diseño y elaboración de los materiales didácticos para estructurarlos como una serie de programas formativos (software educativos, libros electrónicos, etc.).
2. La instrucción escrita por Cothkotf, que sugiere organizar el material en una guía didáctica asociada a un material ordinario de estudio.
3. El organizador de Ausubel que también da un peso importante al diseño de los materiales metodológicos.
4. El aprendizaje por descubrimiento de Brunner que destaca la importancia de la tutoría individual y grupal, así como el uso de la computadora personal.
5. Para facilitar el aprendizaje Roger se inclina por el uso de una comunicación de tutoría presencial y el computador.
6. La propuesta de enseñanza general de Gagné es muy variada en las aplicaciones de los instrumentos didácticos en todas sus gamas.

Hay que significar el constructivismo sobre todo en su concepción moderna de aprendizaje colaborativo que tiene un marcado carácter social. Se basa en que el proceso de aprendizaje introduce al alumno en determinada comunidad de conocimientos, por lo cual el aprendizaje debe estar vinculado al diálogo continuo entre alumnos y profesores. Se utiliza la tecnología para crear comunidades donde se dialoga y colaboran en el análisis de determinados materiales.

En el proceso semi presencial un elemento fundamental lo constituye la motivación que seamos capaces de crear en los estudiantes, sustentado en:

- una mayor vinculación a su hogar, familia y comunidad lo que le permitiría una mayor capacidad y posibilidad de participar en la vida familiar, social, política y cultural.
- La aplicación de nuevos métodos y técnicas que el desarrollo científico ha creado.
- Para una eficaz aplicación del principio estudio trabajo que eleva su calificación profesional.
- La necesidad educacional territorial y su contribución al desarrollo de la región.

Por lo anterior puede comprenderse que la microuniversidad pedagógica debe sustentarse en los siguientes elementos:

1. Motivación para profundizar y ampliar los nuevos aprendizajes y lograr que los alumnos permanentemente vean su utilidad para el trabajo en la escuela y su desarrollo profesional y social.
2. Esclarecimiento de los objetivos que deben dar respuesta a la solución de las preocupaciones docentes y existenciales de los estudiantes de forma sistemática.
3. Significatividad y funcionabilidad de los contenidos, apoyado en lo que ya se sabe o se ha experimentado por los estudiantes.
4. Participación y actividad. Se aprende mejor cuando se siente protagonista del proceso de aprendizaje. La corresponsabilidad y la participación son tácticas necesarias en este tipo de modalidad semi presencial por cuanto son altos componentes de autoformación.

En los Institutos Superiores Pedagógicos los docentes deben interiorizar que en el sistema contemporáneo de aprendizaje un elemento clave lo constituye las nuevas tecnologías las que han servido para acercar las fronteras entre información y formación cultural y profesional. Se recomiendan como productos formativos que muchas veces no dejan de ser enciclopedias y textos electrónicos, cuya finalidad formativa se basa en la puesta a disposición del alumno de un contenido estructurado y de fácil acceso.

Es indudable que las nuevas tecnologías:

- facilitan el acceso a una información de calidad a colectivos que de otro modo tendrían limitadas sus posibilidades.
- se pueden utilizar en la consecución de objetivos de aprendizaje potenciando la eficacia didáctica de las metodologías utilizadas.
- Permiten que recursos con movimiento, sonido, aparición y/o construcción progresiva de contenidos se conviertan en elementos facilitadores del aprendizaje.
- Amplían la posibilidad de que se establezca una dinámica de comunicación y trabajo en grupo en una acción que hasta hace poco estaba restringida a la modalidad presencial.

No obstante, las ventajas que puede representar para la formación de los estudiantes la utilización de las tecnologías, pueden verse comprometidas por un uso poco juicioso de las mismas, inducidos más por la novedad y la moda que por lo adecuado que puedan resultar para alcanzar los fines de la acción formativa.

En este sentido debemos reflexionar de que por el mero hecho de poner información o contenidos en una Web no significa que vayamos a aprender. Muchas veces seguimos insertando en la red los mismos manuales que generalmente usamos en las aulas. El gran problema es cómo aplicar la tecnología para que los alumnos aprendan mejor. Es frecuente observar que no miramos el mundo a través de los ojos de los estudiantes porque todavía no tenemos experiencia en este campo. Estamos empleando las nuevas tecnologías con la mentalidad antigua, lo cual de cierta manera es natural, no debemos perder de vista que las tecnologías que empleamos para el aprendizaje deben ser el soporte, el vehículo que permitan un acceso rápido, más completo a los contenidos que es lo que ellos necesitan.

Debe significarse que una acción formativa tiene como finalidad alcanzar unos objetivos didácticos que en el contexto de la formación en la escuela permitirán a los alumnos no sólo formarse mejor profesionalmente sino también mejorar su rendimiento en el aula.

Un buen diseño metodológico que es clave para este tipo de sistema implica una correcta formulación de los objetivos didácticos y una acertada selección de la estrategia de aprendizaje. Optar por la utilización de una u otra técnica debe ser una decisión basada en un cuidadoso análisis de las circunstancias que concurren en cada situación.

En un entorno de autoaprendizaje en el que se utilizan los recursos tecnológicos el material didáctico juega un papel fundamental y excepcionalmente crítico dentro del conjunto de opciones. Es por tanto fundamental darnos cuenta de la importancia del material didáctico como elemento trasmisor de información que los alumnos procesan en términos de autoaprendizaje y evaluar sistemáticamente las circunstancias asociadas a su creación como soporte de un proceso constructivo.

De tal manera que deben existir criterios certeros para el desarrollo de materiales didácticos tales como:

- La creación de materiales específicamente para este proceso de autoaprendizaje.
- Selección de recursos didácticos a utilizar en cada caso según los objetivos y condiciones.
- Deben ser autoinstructivos y autosuficientes en la medida de lo posible.
- Que recojan grandes dosis de interactividad entre el alumno y el material.
- Que lleven incorporados el método de evaluación y autoevaluación.

Por lo anterior la guía de estudio deviene un material insustituible en la dirección del proceso de aprendizaje. Es el medio idóneo para el desarrollo de la creatividad y el ingenio del profesor adjunto y el tutor al tomar en cuenta las preferencias y necesidades de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Su elaboración requiere un conocimiento profundo de los educandos para lograr un instrumento que integre conocimiento, método y materiales docentes por lo que en su confección se recomienda:

1. Distribución de los contenidos, incluyendo las horas de trabajo individual de los estudiantes.

2. Objetivos de aprendizajes claramente definidos por unidades. Tangibles y demostrables.
3. Secuencia lógica de los pasos a desarrollar en el estudio y la selección de los materiales a utilizar en cada caso.
4. Integración de conceptos y conocimientos a través de orientaciones precisas.
5. Ejemplos y casos que ayuden a aplicar los conceptos tomando como base la práctica docente y la experiencia personal de los estudiantes.
6. Debe permitir en cada momento para profesores adjuntos y tutores la supervisión del tiempo de estudio y por tanto ser capaz de medir el avance del autoaprendizaje. Esto permite incluso atender las diferencias individuales.

La experiencia ha demostrado que la interactividad y la constante comunicación entre profesores adjuntos, tutores y estudiantes pueden ofrecer una formación seria y personalizada permitiendo un minucioso seguimiento de las actividades y por tanto del proceso de aprendizaje.

Por todo lo anteriormente apuntado puede concluirse que el éxito del aprendizaje en el sistema de las micro universidades pedagógicas descansa en el hecho de que los estudiantes conocen el currículo y tienen permanentemente a su alcance los materiales, guías de estudio y la base tecnológica necesaria así como el asesoramiento de un profesorado debidamente preparado actuando mediante una estrategia formativa común, por lo que los alumnos pueden estudiar cuando puedan, donde quieran y a su ritmo por estar debidamente motivados. Una serie de actividades programadas a lo largo del curso guían su proceso de autoaprendizaje mediante actividades y ejercicios de autoevaluación que permitan conocer y controlar su aprendizaje personalizado.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Ausubel, D. Novak, J: Psicología Educativa. Un punto de vista cognitivo. México. Editorial Trillas. 1983.
2. Cabrera, Angel: "Tecnología y formación. Nuevos paradigmas educativos", en Revista. Capital Humano no.136 p. 60. Septiembre 2000. Barcelona.
3. Gestión de formación: Folleto de la Facultad de Ingeniería Industrial de la CUJAE. Habana, 2001.
4. Fernández, Joaquín: " La formación y las nuevas tecnologías", en Revista Capital Humano no.136. p. 56 Barcelona, septiembre 2000.
5. Fernández López, Javier: " Programas e iniciativas: La matriz de la gestión del conocimiento (I)", en Revista Capital Humano no.30. España febrero 2000.
6. Fernández, Pérez y Gimeno Sacristán J. : Didáctica III. Aprendizaje y motivación. Madrid. 1977 Editorial UNED.
7. Gallego, R: Aprendibilidad - enseñabilidad - educabilidad. Una discusión: Santa Fe de Bogota. Universidad Pedagógica Nacional 1999.

8. Iberón, F.: La formación permanente del profesorado en la CEE. Barcelona España 1993 Editorial ICE/ Horson. España 1993.

9. Marcelo, C.: Formación del profesorado para el cambio educativo. PPU. España 1994.

10. Mateu, Gregorio: Educación en un mundo postmoderno, República Dominicana 1999. Ediciones Vitesa, 57 A,

11. "Seminario Iberoamericano sobre tendencias Modernas", en Gerencia de la ciencia y la innovación tecnológica. La Habana 2002. Editorial Academia y GECYT.