

Título: Postulados básicos para la enseñanza a distancia con el uso de las NTIC

Autora: MsC. Lourdes González Pérez
Prof. Auxiliar del I.S.P. de Villa Clara-Cuba.

Palabras claves: Educación a distancia, Nuevas Tecnologías de Información Científica, principios.

En las últimas décadas la Enseñanza a Distancia E.D*¹ con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)*² se ha extendido por todos los continentes, y se extiende hoy de manera vertiginosa, no así su didáctica la cual, como es lógico, se ha ido desarrollando de manera más lenta y poco se ha escrito al respecto; a pesar de que muchos reconocen su importancia para el desarrollo exitoso del proceso de aprendizaje.

Con respecto a lo anterior y refiriéndose a Cuba muy acertadamente se ha planteado, “El estado y las demandas reales de la sociedad han puesto en crisis el modelo de enseñanza aprendizaje por simple transmisión recepción de información. En estas condiciones se modifican los métodos y formas tradicionales de organizar el proceso docente y emerge la educación a distancia como un tipo adecuado y prometedor de formación cultural de masas”.¹

La necesidad de recurrir a la Educación a Distancia ha sido expresada en nuestro país, por el Co. Carlos Lage, quien en la clausura del evento de Informática 2000, planteó:

"...Resulta necesario, además, combinar adecuadamente la educación presencial con la educación a distancia, plantearse estrategias de amplia participación popular y una acertada política que conjugue la selección del hardware y software apropiados... así como la metodología y los enfoques de utilización." ²

Se coincide con Lage en su planteamiento y se precisa la necesidad, en el caso específico de la E.D como parte importante de la Educación a Distancia, de desarrollar en las investigaciones pedagógicas todo lo referente a la didáctica de esta forma de enseñanza.

En medio de la revolución educacional que se realiza en Cuba, en particular en la enseñanza superior, con la universalización de esta, se prolifera este tipo de enseñanza. En el curso escolar 2002-2003 se puso en práctica el proyecto, de

¹ “Forma de enseñanza-aprendizaje planificada, organizada y dirigida de forma sistemática a un número potencial de destinatarios muy elevado, que se desarrolla en condiciones de separación temporal y espacial entre profesores y alumnos. La interacción y comunicación de doble vía se asegura con materiales didácticos y apoyo tutorial, para los que se utilizan diversos medios” (CIDEAD, P. 4).

² Cuando hablamos de (TIC) como dijera Glez Gilbert “ ... nos referimos al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento y transmisión digitalizada de la información”. O sea, nos referimos a la convergencia de la televisión, el teléfono, el video y la computadora en uno solo. Citado por Rguez Lamas 2000.pág.134-135.

llevar las universidades a todos los municipios del país y se trabaja en el perfeccionamiento didáctico del mismo lo que de hecho es un reto para los docentes de la enseñanza superior.

Varios han sido los pedagogos (Savin, Konstantinov, Klingberg, Danilov, Skatdkin, Arjanguelski y Labarrere, entre otros) que han enunciado principios didácticos en el marco histórico de la enseñanza tradicional y aunque de manera general son extensivos a la E.D estos no son suficientes ya que no satisfacen todas las necesidades de los docentes para sentirse guiados al asumir el reto de convertirse en un profesor tutor o profesor a distancia.

En la E.D con el uso de las TIC al igual que en la enseñanza tradicional se deben cumplir las leyes generales de la Pedagogía, así como los principios didácticos, sin embargo las relaciones entre los componentes del proceso se establecen en situaciones completamente nuevas y muy diferentes por lo que los principios didácticos enunciados y las reglas para cada uno no son suficientes y partiendo de esto, se consideró necesario establecer en un primer momento los postulados básicos que suplan las carencias existentes y guíen a los docentes en la planificación y dirección del proceso de aprendizaje en las condiciones enunciadas.

Se asumirá en este trabajo como postulados básicos para la E.D con el uso de las TIC a las proposiciones iniciales, que son fundamentales para la dirección del proceso de aprendizaje en el contexto referido.

Por tales motivos se propuso el siguiente **objetivo: determinar los postulados básicos para la E.D con el uso de las TIC y algunas indicaciones para dar cumplimiento a estos**; al concebir y desarrollar la E.D en tales circunstancias.

Luego de una amplia revisión bibliográfica y del conocimiento de experiencias prácticas se llegó al enunciado de los siguientes **postulados básicos para la E.D con el uso de las TIC.**

1. La comunicación bidireccional tutor-alumno, alumno-alumno y tutor y/o alumno con otros especialistas
2. La jerarquización de los contenidos de una manera flexible
3. La motivación para el autoaprendizaje a través del proceso docente
- 4- La diversidad y personalización en los medios didácticos que se facilitan al alumno para su autoaprendizaje
- 5- La simulación o modelación como elemento estimulador de la actividad hipotético reflexiva
- 6- La implicación activa y reflexiva del alumno en su autoaprendizaje consciente
7. La búsqueda y actualización de la información durante el proceso de autoaprendizaje

A continuación se fundamenta cada una de los postulados anteriores.

1. La comunicación bidireccional tutor-alumno, alumno-alumno y tutor y/o alumno con otros especialistas:

¿Qué se entiende por comunicación?

Redondo (1959) la conceptualiza como “la relación real establecida entre dos – o más- seres, en virtud de la cual uno de ellos participa del otro o ambos

participan entre sí” 3

Dale (1969) la define como: ”conjunto de ideas y sentimientos en disposición de reciprocidad” 4

La definición dada por Redondo considera la comunicación cuando esta se produce en ambas direcciones (bidireccional), pero también cuando una persona participa con la otra, es decir en un solo sentido, por lo que no se ajusta a las ideas que se abordarán en este postulado.

En la definición ofrecida por Dale queda claro que la comunicación se establece en ambas direcciones.

V. Glez Castro (1988) al respecto plantea ”La comunicación puede entenderse como, intercambio, interacción, diálogo, vida en sociedad, todo lo cual no puede existir sin el lenguaje. En síntesis comunicación es pensamiento compartido”. 5, definición que se asume en el presente trabajo por coincidir totalmente con las ideas que se expresan.

El proceso de enseñanza aprendizaje tiene dos componentes psicológicos el profesor y el alumno y entre las especificidades más importantes de la comunicación está el carácter activo de ambos, es decir del profesor y el alumno.

“No es posible analizar al sujeto como algo pasivo ni aun en aquellos momentos de la comunicación en que esté recibiendo información del otro. Continuamente los participantes en el proceso se encuentran procesando información y expresando en función de cómo se dé este procedimiento de acuerdo con las características de su personalidad, las emociones, valoraciones, impresiones, que le provocan esta interacción con el otro”. 9

En la enseñanza presencial el profesor establece con los estudiantes una comunicación que se expresa a través de la palabra y también de la forma extraverbal, ambas formas de comunicación se complementan durante la clase de forma permanente.

Sin embargo, en la E.D predomina la comunicación a través de la palabra, pero de forma no presencial y no siempre en la forma oral, sino escrita, de ahí que el profesor tutor al tener que prescindir de la comunicación presencial en sus dos formas debe reforzar la comunicación bidireccional de forma oral y escrita.

“La comunicación tiene un carácter motivado, orientada a la satisfacción de necesidades del hombre... hay autores que plantean que durante el proceso de la comunicación estas motivaciones iniciales del proceso pueden ir transformándose por la acción del otro, hecho ampliamente demostrado científicamente”. 10

B.F Lomov atribuye a la comunicación tres funciones fundamentales: informativa, afectiva y reguladora.”11. Al respecto Cazañas expresa “En el acto comunicativo real, las tres funciones están presentes y estrechamente entrelazadas” 12. Precisamente estas funciones de la comunicación deberán ser observadas en estrecha unidad por el profesor tutor y no absolutizar alguna de ellas, el error de absolutizar una de ellas es más grave en la enseñanza a distancia por las diferencias existentes en las formas de comunicación. En la enseñanza presencial el error se puede enmendar de manera inmediata, en cambio en la E.D por lo general no ocurre así.

La mayoría de los profesionales que han realizado estudios sobre la Enseñanza Asistida por Computadora (EAC) y sobre la E.D se refieren a la necesidad de la interactividad entre los estudiantes y de éstos con los profesores, se utilizan términos como; comunicación bidireccional, de ida y vuelta o en ambas direcciones en fin es una regularidad que se observa en los estudios teóricos y prácticos realizados.

García Aretio (1993) al referirse a la Educación a Distancia plantea "... un sistema tecnológico de comunicación bidireccional que puede ser de masas y que sustituye la interacción personal en el aula, entre docente y alumno como medio privilegiado de enseñanza, con la acción sistemática y combinada de diversos medios didácticos y de una organización de apoyo, con el fin de promover el aprendizaje autónomo de los alumnos". 13

Legaña (2 000) al hacer referencia a principios en el uso de la computadora que es un resultado de más de 10 años de práctica plantea "...el uso de la computadora debe concebirse de forma tal que permita la interacción entre los alumnos y entre éstos y el profesor" y aunque no hizo alusión a su uso en función de la E. D lo consideramos extensivo a ella. 14

Otra evidencia de la afirmación anterior son los planteamientos de Santángelo cuando al hacer referencia a dónde se define la calidad de un sistema de enseñanza no presencial dice que es en un modelo que ponga el acento en la interactividad entre profesores y estudiantes y de estos entre sí. 15

Los objetivos de la comunicación bidireccional con el profesor tutor son apoyar la motivación del estudiante, facilitar el aprendizaje y evaluar el proceso.

Esa interactividad o comunicación entre profesores y estudiantes y de estos entre si, se concreta en el diseño de los materiales de apoyo, en el desarrollo del trabajo cooperativo, así como en los mecanismos de influencias educativas que deben accionar los docentes tutores en su relación con los estudiantes. En tal sentido los especialistas del Centro de Innovación y Desarrollo de Estudios a Distancia de España han planteado; "La interacción y comunicación de doble vía se asegura con materiales didácticos y apoyo tutorial, para los que se utilizan diversos medios" (CIDEAD, 1995). 16

El postulado básico de la comunicación bidireccional tutor alumno, alumno alumno y tutor y/o alumno con otros especialistas ; significa que se establezca una comunicación alumno tutor, alumno alumno y/o tutor alumno con otros especialistas en ambas direcciones, o de ida y vuelta, esta se realizará de acuerdo a las necesidades de cada estudiante y a los intereses del profesor tutor o especialistas, a través del correo electrónico, el chat, la video conferencia, el fax, el "disquete viajero", redes telemáticas, listas de discusión, entre otras vías.

Es la comunicación, establecida de esta forma, la vía fundamental de la cual dispone el profesor tutor y el estudiante a distancia para retroalimentarse sobre la marcha del proceso docente.

No respetar este postulado significa un riesgo muy grande para el cumplimiento de los objetivos propuestos. No debemos identificar aprendizaje autónomo con ausencia total del profesor, ni con el aislamiento del estudiante. El profesor además de estructurar el plan de estudio, programas, guías didácticas y

materiales de apoyo, tiene que ejercer su función de tutor, al orientar, alentar, aclarar dudas, estimular el autoaprendizaje, evaluar, reorientar y para ello es determinante la puesta en práctica de una comunicación de ida y vuelta.

El sentimiento de aislamiento, de soledad, de impotencia ante problemas en el aprendizaje, provoca frustraciones y desmotivación en los estudiantes a distancia que generalmente terminan con el abandono del curso con resultados docentes insatisfactorios.

Para dar cumplimiento a este postulado las indicaciones fundamentales a tener en cuenta son:

- Promover una comunicación que se caracterice por un clima psicológico afectivo donde prime la cooperación, la ayuda, el intercambio, la confianza, el afecto, la sinceridad y de respeto mutuo.
- Implementar a través de la computadora una comunicación que responda a las tres funciones de esta; (informativa, afectiva y reguladora).
- Utilizar en la comunicación con los estudiantes los resultados del diagnóstico inicial el cual recomendamos digitalizar para facilitar el cumplimiento de esta indicación.
- Explotar las vías de comunicación más factibles para el estudiante, de acuerdo a su entorno (“disquete viajero”, CD ROOM, correo electrónico, chat, “on line”, internet, etc).

La razón de ser de este postulado está dada por que en la E.D, por sus características, se presenta mayor grado de desmotivación que en la enseñanza tradicional y es determinante para los resultados del aprendizaje e incluso para la culminación de los estudios por el estudiante, el grado de motivación de estos, por lo que en las diferentes formas de interacción alumno-tutor este último deberá aplicar un sistema motivacional (se abordará más adelante) en el que se utilicen elementos reforzadores en función de elevar la motivación y la autoestima del estudiante, de ser posible a través de todo el curso y en particular al inicio y en las etapas evaluativas, donde la comunicación bidireccional es fundamental.

Es por todo lo anterior que se debe destacar la relevancia de El postulado de la comunicación bidireccional en su relación con el resto, pues el intercambio entre el tutor y los estudiantes y de estos entre sí, se materializa a través de las tecnologías y de los materiales de apoyo que se les proporcionan a estos. Además de jugar un papel importante en la motivación hacia el estudio. El profesor deberá tener bien presente estas relaciones para de esta forma “amortiguar” las diferencias existentes en la comunicación presencial con respecto a la que se establece en la E.D.

2. La jerarquización de los contenidos de manera flexible

Este postulado se sustenta en la ley general de la Pedagogía “de la relación entre la dirección de la enseñanza por el profesor y la actividad del estudiante” (Úrsula Dress) y su cumplimiento debe manifestarse al aplicar el principio de la asequibilidad y el principio de la vinculación de lo individual y lo colectivo enunciados de diferentes formas por varios autores (Arjanguelski, Klingberg, Danilov, Skatdkin y Labarrere).

Se ha dicho que “El contenido de la enseñanza debe conformarse en la asignatura, en el plan de estudio, en el programa y en el libro de texto tomando en consideración los principios básicos de estructuración y organización...” 17.

Este encargo lo realiza en la enseñanza tradicional el profesor, es él quien jerarquiza los contenidos.

En el contexto de la E.D el profesor también desempeña ese rol, pero con la diferencia esencial de que al concebirlo tiene que hacerlo de manera flexible, dándole la posibilidad al estudiante de que en correspondencia con sus experiencias, conocimientos precedentes, intereses y potencialidades, pueda jerarquizar su propio aprendizaje.

El estudiante a distancia asume un papel más activo al no estar obligado a aceptar la propuesta del docente y tener otras alternativas al ordenar el currículum y los contenidos de las asignaturas, adecuándolos a sus intereses y posibilidades lo que hace que el aprendizaje sea más personalizado y autónomo.

Al respecto decía Gabriel F. “No recibe la enseñanza sino que participa plenamente en el proceso educativo. Se le prepara para la autoformación y la auto educación. Lo anterior significa que la educación del individuo no se limita a la adquisición pasiva y exógena de actividades entabladas y dirigidas por el maestro, sino que también depende del individuo que debe asumir la responsabilidad de orientarse así mismo y de manejar su propia formación.”¹⁸ “Los materiales didácticos deben ofrecer tareas, técnicas e instrumentos para la autoevaluación de modo que el estudiante pueda controlar sistemáticamente como avanzan su aprendizaje, enjuiciando y reajustando su marcha.”¹⁹

La jerarquización de los contenidos de manera flexible, se basa en la flexibilidad que debe considerar el profesor tutor al organizar el currículum. El tutor estructurará los contenidos dándole un nivel de jerarquización y considerando determinados elementos didácticos y metodológicos, pero el alumno deberá tener la posibilidad de avanzar en su aprendizaje de acuerdo a la etapa de desarrollo en que considere encontrarse. Por lo que el tutor considerará en la estructura del proceso docente y elaboración de los materiales que ofrecerá a los alumnos; hipertexto, software, multimedia, etc.; que los estudiantes puedan navegar en los sistemas de contenidos y decidir si se acogen total o parcialmente a la jerarquización de contenidos planteada por el profesor.

Al implementar este postulado tan importante para que en la E.D se propicie el aprendizaje autónomo y personalizado el profesor tutor deberá velar por el cumplimiento del principio didáctico de la sistematización, ya que se presentan nuevas situaciones para su cumplimiento; por ejemplo, el profesor ahora crea las condiciones para que el estudiante ejercite, consolide, sistematice el conocimiento, se autoevalúe, pero es el alumno el que decide cuando pasa a iniciar el estudio de los nuevos contenidos, con una autonomía que el profesor tutor debe controlar para evitar violentar el principio antes mencionado.

La “libertad” que tiene el estudiante a distancia de jerarquizar sus contenido de estudio puede utilizarla, pero no por simple instinto o deseo, sino, basándose en convicciones sólidas, solo así será ventajoso el cumplimiento de este postulado de la E.D.

Se le debe insistir al estudiante en no “avanzar” hasta tanto no haya ejercitado y consolidado los contenidos. Al respecto Klingberg planteó “Un maestro que solamente “adelanta” en el sentido de lo único que hace es impartir algo nuevo, nunca adelantará realmente, por que en la enseñanza solo se prospera rápidamente, cuando se asegura siempre “la retaguardia” didáctica y cuando

se está consciente de que el olvido forma parte de los procesos psíquicos normales del hombre...” 20.

La esencia del planteamiento anterior en las condiciones de la E.D debe ser de conocimiento no solo del profesor tutor, sino fundamentalmente de los estudiantes.

Para dar cumplimiento a este postulado algunas de las indicaciones fundamentales a tener en cuenta son:

- Diseñar el currículum de manera que los contenidos se puedan organizar y adaptar en función del contexto del alumnado, de sus intereses, necesidades de aprendizaje y de las demandas sociales, sin que se dejen de cumplir los objetivos generales propuestos.
- Garantizar que los estudiantes conozcan los objetivos a vencer y la estrategia general que se va a seguir para lograrlo.
- Seleccionar y elaborar los materiales didácticos que den la posibilidad al estudiante de jerarquizar su aprendizaje, que puedan navegar por el sistema de contenidos y dispongan de sistemas de ayuda.

3. La motivación para el autoaprendizaje a través del proceso docente.

“La psicología Marxista Leninista define la categoría “motivación” como un complejo sistema de procesos y mecanismos psicológicos que determinan la orientación dinámica de la actividad del hombre en relación con su medio”. 21

“El término “motivación” se emplea para designar un complejo sistema de procesos y mecanismos psicológicos que determinan la orientación dinámica de la actividad del hombre en relación con su medio. Se le atribuye carácter “motivacional” a todo lo que impulsa y dirige la actividad del hombre. Se denomina “motivo” a los objetos, las ideas, los sentimientos que impulsan la actividad del hombre” 22

En estudios realizados en diferentes instituciones de diversos países sobre la eficiencia de los cursos a distancia aparece la deserción por falta de motivación entre las causas fundamentales; por lo que de hecho es un elemento que el profesor tutor no debe olvidar.

Concebir y poner en práctica un sistema motivacional en la E.D asistida por las TIC, es más necesario que en la enseñanza presencial. Mientras que en la enseñanza presencial la motivación, de forma general, se incrementa a través del proceso de enseñanza aprendizaje, en la E.D ocurre lo contrario, en tal sentido Sarramona (1975) escribió:

“...es verdad que el estudiante a distancia suele poseer una motivación inicial por el estudio generalmente superior al estudiante de enseñanza presencial, pero también está más presto a perderla por varias circunstancias. Solamente a través de un sistema perfectamente estructurado se conseguirá la perdurabilidad de la motivación inicial y la creación de otras nuevas.” 6

En el caso que nos ocupa se sugiere un sistema motivacional con diferentes elementos para mantener e incrementar la motivación con la cual se inician los estudiantes a distancia.

Los motivos pueden ser intrínsecos o extrínsecos al igual que en la enseñanza tradicional, pero cuando una persona matricula poco motivada y se enfrenta al cambio sustancial existente entre la enseñanza tradicional y la E.D con el uso de las TIC, se hace imprescindible consideraciones diferentes por parte de los profesores tutores en la concepción del proceso docente.

Al decir de F. Glez y de A. Mitjans "Cuando los motivos orientadores de la actividad de estudio son extrínsecos, o sea, no vinculados a la naturaleza de dicha actividad (familiares, personales u otros) pueden desarrollarse estilos inadecuados en la realización de la actividad". 23. Elementos estos que el profesor, en el contexto de la E.D, debe prestarle mayor atención y apoyándose en el diagnóstico inicial, orientar su accionar en función de que el alumno en su propia autoactividad cognoscitiva vaya transformando los motivos extrínsecos en intrínsecos y que cree otros.

6 Tecnología de la Enseñanza a Distancia. Ediciones CEAC, S.A. España, 1975. Pág 135

Se plantea que "En distintas investigaciones realizadas en nuestro país, se ha evidenciado una motivación hacia el estudio siempre que se haya manifestado un vínculo afectivo positivo hacia esta actividad, aunque la orientación general de la misma se apoye en motivos extrínsecos... Sin embargo, los jóvenes con motivos intrínsecos hacia la actividad de estudio sí exhiben resultados superiores, no solo por las notas, las cuales son significativamente superiores, lo que de manera estable se ha demostrado por diversos autores (L. Domínguez, V. Glez, F. Glez, A. Mitjans, V. Garrido)..." 24

En la enseñanza presencial el docente motiva a los estudiantes de una manera directa "cara a cara" a través de la clase, en cambio cuando la enseñanza se realiza a distancia las formas de motivarlos es distinta, en muchas ocasiones diferida y no siempre llega en el momento más oportuno.

Por otra parte la motivación de los estudiantes en el contexto de la E.D apoyada en las TIC cobra una nueva dimensión tanto para los más necesitados de estímulos como para los menos, o para el estudiante medio en la enseñanza tradicional; por las características de esta forma de enseñanza y por las potencialidades de estas tecnologías. Como nos dice Sarramona "Los recursos empleados en la presentación de la enseñanza poseen gran valor motivador".25 y los podemos utilizar tanto para unos como para otros.

La esencia del postulado de **la motivación para el auto aprendizaje a través del proceso docente** es concebir y aplicar un sistema motivacional que garantice mantener e incrementar la motivación inicial de los estudiantes hacia el auto aprendizaje, durante el desarrollo del proceso.

Para dar cumplimiento a este postulado algunas indicaciones fundamentales a tener en cuenta son:

- Considerar las características psicosociales de los estudiantes a distancia, con la finalidad de potenciar los motivos, particularmente los intrínsecos y para considerarlas en la estructuración y organización del curso.
- Mantener una comunicación diferenciada y más sistemática con los estudiantes que muestren dificultades en la adquisición del conocimiento, con los que se rezaguen con respecto al colectivo y con los que presenten problemas personales.
- Velar por que los materiales didácticos como hipertextos, videos conferencias, tutoriales, software, entre otros, se elaboren explotando las posibilidades que ofrecen las TIC las cuales despiertan el interés y la atención de los estudiantes, que se sienten atraídos por las imágenes, los movimientos, el sonido, la composición de los textos y en fin por las variadas opciones que estas brindan incluyendo la de su auto evaluación.

Es preciso enfatizar en que el cumplimiento de este postulado está un tanto subordinado al postulado de la comunicación bidireccional, el cual influye y puede llegar a determinar en los resultados que se obtengan en cuanto a la motivación, con su consecuente repercusión en el autoaprendizaje.

Estos dos postulados se interrelacionan de manera que el primero influye en el segundo, a la vez la consideración de la motivación a través del curso hace que se desarrolle la comunicación de ida y vuelta por diferentes vías y con objetivos variados.

4- La diversidad y personalización en los medios didácticos que se le facilitan al alumno para su autoaprendizaje

Este postulado se sustenta en la ley de la relación entre la dirección de la enseñanza y la actividad del alumno(Úrsula Drews) y se debe concebir al cumplimentar el principio didáctico de la vinculación de lo individual y lo colectivo (Arjanguelski), denominado también principio de la atención a las diferencias individuales dentro del carácter colectivo del proceso (Labarrere, G) , o de la atención individual del alumno sobre la base del trabajo en el colectivo (Klingberg), así como al aplicar el principio de la asequibilidad enunciado por varios pedagogos (Klingberg, Ushinski, Diesterberg, Klingberg, Arjanguelski, Labarrere).

En las nuevas condiciones en que se desarrolla la E.D con el uso de las TIC, el tutor dirige el proceso de autoaprendizaje del alumno fundamentalmente, a través de los medios didácticos o de apoyo y en la medida en que logra la diversidad adecuada entre los medios a utilizar, y en el propio medio, la autoactividad del alumno será mayor y como consecuencia de todo ello el autoaprendizaje será más eficiente.

Los medios didácticos personalizados y concebidos con la diversidad que requieran los conocimientos que son objeto de aprendizaje, estimulan la actividad cognoscitiva y por tanto el autoaprendizaje. El profesor debe lograr a través de estos la sistematización de los contenidos y para ello debe establecer relaciones ínter materias, aplicar los conocimientos teóricos a la práctica, ejercitar, evaluar a la vez que brinda la posibilidad al estudiante de avanzar de acuerdo a su ritmo y necesidades de aprendizaje; considerando de esta forma las individualidades dentro del colectivo de estudiantes.

La diversidad se expresa no solo entre los medios didácticos sino, intrínsecamente en el propio medio. Las diferentes opciones (menú de ayuda, palabras calientes, auto evaluación, navegación, etc.) que se ofrecen en un material personalizado y las formas de presentar los contenidos (resúmenes, tablas, gráficos, esquemas, tipos de ejercicios, videos, fotos, etc.) contribuyen a la diversidad del medio.

No hay dudas de que la dirección acertada del proceso de autoaprendizaje por parte del tutor debe incluir la personalización en los medios lo cual está muy vinculado al principio de la asequibilidad, considerado desde Comenius hasta la actualidad por muchos pedagogos (Ushinski, Diesterberg, Klingberg, Arjanguelski y Labarrere). Comenius Planteó "...Enseñe todo conforme a la capacidad, que aumenta con la edad y adelanto de los estudios."26 precepto que debe considerarse al seleccionar y elaborar los medios didácticos para la E.D para que estos sean personalizados.

Coincidimos con el criterio de que “La asequibilidad no significa simplificar la enseñanza sino adecuarla a las peculiaridades del grupo.”²⁷. De esto se trata cuando nos referimos a la personalización en los medios, a dar diferentes opciones, diferentes niveles de ayuda, de acuerdo a las características de los estudiantes.

El material didáctico del cual dispone el alumno para sus estudios a distancia tiene en la E.D mayor importancia que en otros sistemas que puedan disponer de la acción inmediata del profesor, en particular por que en los diferentes materiales didácticos digitalizados la relación contenido- método y medio de enseñanza adopta una nueva dimensión ya que a través del medio aflora el método y el contenido.

Coincidimos con el colectivo de autores del CEPES cuando expresan “La computadora con los tutoriales inteligentes y las redes que guían razonablemente el proceso de enseñanza aprendizaje, modifican el rol del profesor, pues asume las funciones de evaluación, tutor de entrenamientos, transmisor de información. Sin embargo todo el proceso debe realizarse bajo un modelo adecuado de aprendizaje y el éxito en el uso de las TIC está dado por la manera en que el profesor conciba este proceso, organice la clase, seleccione el software educativo y oriente el uso de la información disponible”.
28

Se comparte el criterio del Dr. Galvis, cuando plantea "...la computadora... por otra parte ofrece la posibilidad de individualizar prácticamente todas las dimensiones (ritmo, secuencia, metas, punto de partida, tratamiento)...” 29

Al respecto expresan “...es posible flexibilizar, individualizar y adaptar al ritmo de aprendizaje de un estudiante los contenidos de aprendizaje, y de esta forma la atención a las diferencias individuales de éste puede ser más precisa.” 30

Refiriéndose a la evaluación Fumero escribió, “Esta debe garantizar que exista una atención individualizada, y puede asegurarse mediante el material didáctico que recibe el alumno y el asesoramiento que realiza el instructor del curso” 31 .En otras palabras es la evaluación otra vía para personalizar el aprendizaje.

En las citas anteriores queda muy bien expresado las posibilidades que brinda la computadora para individualizar el aprendizaje y las consideraciones que deben tenerse cuando se enseña a distancia, elementos todos a tener en cuenta para que la enseñanza, aunque sea a distancia sea personalizada. Es la no personalización uno de los aspectos más criticados a esta forma de enseñanza.

“Las TIC usadas en el proceso de aprendizaje posibilitan de manera más efectiva la atención de las diferencias individuales, propiciando una mayor explotación de las capacidades de cada cual, no solo pensando en los más talentosos y creativos...” 32

Son varios los especialistas que se han referido a los diferentes tipos de productos informáticos y a las posibilidades que brindan para un aprendizaje personalizado.

El postulado acerca de la diversidad y la personalización en los medios didácticos que se facilitan al alumno para su autoaprendizaje consiste en

considerar y combinar diferentes formas de utilizar la computadora como son los programas tutorales, hipertextos, laboratorios virtuales, sistemas hipermedias (imágenes, sonidos, videos), software, redes de comunicación, el uso de correo electrónico, de internet, tele conferencia y otras que surjan; con el fin de evitar la monotonía, el cansancio y el aburrimiento, elementos enemigos del aprendizaje en cualquiera de sus formas, y en particular en el aprendizaje autónomo. Además es importante la personalización del material didáctico para lograr una implicación activa y reflexiva del alumno en su aprendizaje y que este sea consciente.

El uso de materiales didácticos en los cuales se estructuran e integran los medios, contenidos, actividades didácticas y auto evaluación propiciando un aprendizaje autónomo; personalizado e interactivo por parte del sujeto, es un ejemplo de utilización de una concepción sistémica renovada del proceso docente.

Para dar cumplimiento a este postulado algunas indicaciones fundamentales a tener en cuenta son:

- Elevar sistemáticamente el nivel de preparación del profesor tutor en los contenidos de su asignatura y en el uso de las TIC como premisa para cumplir con este postulado
- Considerar el diagnóstico en la elaboración y selección de los medios informáticos.
- Explotar o velar por que se exploten y combinen las posibilidades que brinda la computadora para la elaboración de hipertextos, sistemas tutorales, sistemas hipermedias, software, videos y laboratorios virtuales

La puesta en práctica del postulado de la diversidad y personalización en los medios didácticos repercute de manera directa en el de la motivación, Así como en el de la jerarquización de los contenidos de manera flexible, el cual se concreta precisamente en los medios didácticos., y está implícito que la diversidad en el uso de la computadora considere los principios anteriores,. En la medida en que el docente cumpla este postulado se crearán las premisas para el cumplimiento de otros postulados básicos con determinadas exigencias para el contexto que analizamos.

5- La simulación o modelación como elemento estimulador de la actividad hipotético – reflexiva:

Los precedentes de este postulado se remontan a las reflexiones de J.A Comenius en su obra Didáctica Magna donde expresó “Es necesario que el conocimiento empiece por los sentidos (cierto es que nada hay en el entendimiento que antes no haya estado en el sentido”.³³

Este postulado se debe considerar al aplicar el principio denominado de la visualización (Savin), o de la relación de lo concreto y lo abstracto (Danilov , Skatdkin, y Arjanguelski) y del carácter audiovisual de la enseñanza: unidad de lo concreto y lo abstracto (Labarrere). Como bien plantea Savin (1972) se asienta en los fundamentos del Marxismo Leninismo sobre la unidad de lo concreto y lo abstracto. Los alumnos en la asimilación de los conocimientos van de la percepción viva de los objetos y fenómenos estudiados o de sus representaciones a la generalización conclusión o, por el contrario de lo general hacia lo particular, hacia lo concreto. He aquí la importancia de que exista una

identidad entre la realidad objetiva y el modelo o simulación que se presente a los estudiantes.

Las dos formas de combinación de la palabra con la visualización son válidas en la E.D solo que en el caso que nos ocupa no llega al alumno de forma presencial sino, de forma escrita o grabada a través de los materiales de apoyo.

El énfasis que ponemos en este postulado está dado por que antes de existir la computadora y el desarrollo alcanzado en el hardware nunca se había modelado o simulado un objeto o fenómeno de la forma como se puede lograr hoy, gracias a las opciones que se proporcionan y a la interactividad que puede tener el alumno con dicha simulación o modelación.

Al modelar o simular un objeto o fenómeno, en dependencia de los objetivos que se persigan, será mayor o menor el grado de abstracción.

No requiere el mismo poder de abstracción la modelación de una construcción, donde la computadora da la posibilidad virtual hasta de caminar por sus habitaciones y el estudiante observa y transforma dimensiones, tipos de pisos, colores de pintura, paredes, etc. a que se presente un modelo del átomo del cual el alumno solo tiene conocimientos teóricos y referencias de experimentos realizados; no hay dudas que este caso implica mayor nivel de abstracción y que la relación que se establece entre lo concreto y lo abstracto es diferente.

El profesor tutor al decidir la utilización de la modelación o simulación debe tener en cuenta este tipo de situaciones y utilizar la forma de combinación de la palabra más adecuada en cada caso, de manera que se estimule la actividad hipotético reflexiva del estudiante.

Legaña (1999) menciona entre los principios para la aplicación eficiente de las computadoras en la enseñanza de la Física uno que enuncia como principio de la identidad entre el reflejo de la naturaleza y la modelación del fenómeno estudiado, y expresa " El objeto o fenómeno simulado tiene que contener las características esenciales del objeto o fenómeno real, de forma tal que el aprendizaje a través de la simulación prepare al alumno para actuar en la realidad". 34

Se esta de acuerdo con lo expresado, pero en este caso la correspondencia de la modelación la hacemos extensiva al reflejo de la realidad objetiva como elemento estimulador de la actividad hipotético- reflexiva en la E.D con el uso de las TIC.

La esencia del **postulado de la simulación o modelación como elemento estimulador de la actividad hipotético – reflexiva** radica en simular o modelar objetos y fenómenos de la realidad objetiva de los cuales los estudiantes tengan referencias, experiencias, hallan realizado observaciones y el uso de la computadora los aproxime a los mismo, los ayude a comprenderlo mejor, a descomponerlo en sus partes, a estudiar sus nexos y relaciones con otros, a reconocer su importancia para la sociedad y siempre que sea posible prepararlos para transformarlos en beneficio del hombre. No se trata de simular por simular, esta potencialidad de las tecnologías se utilizará cuando el objeto u objetivo de estudio así lo requiera ,observando la correspondencia de la

simulación con la realidad objetiva, cuidando de no violentar el principio de la científicidad del conocimiento.

Este postulado se debe utilizar como una vía para el vínculo de la teoría con la práctica sobre la base de que el conocimiento no solo debe explicar el mundo, sino también señalar las vías para transformarlo y deberá propiciar un aprendizaje desarrollador.

Para dar cumplimiento a este postulado las indicaciones fundamentales a tener en cuenta son:

- Propiciar el desarrollo del pensamiento reflexivo y la autoactividad creadora a través de los materiales didácticos digitalizados y de la comunicación bidireccional que se establezca.
- Estimular la actividad hipotética reflexiva a través de los materiales didácticos donde se simulen o modelen objetos, fenómenos o procesos de la naturaleza, la sociedad, el pensamiento.
- No prescindir de la modelación experimental en la enseñanza de las

6-

7- La implicación activa y reflexiva del alumno en su autoaprendizaje consciente:

Este postulado de la E.D tiene sus bases en la ley general de la Pedagogía de la relación entre la instrucción, la educación y la personalidad (Úrsula Drews), además tiene precedentes en el principio del carácter consciente y de la actividad independiente de los alumnos (Arjanguelski) denominado por G. Labarrere como principio del carácter consciente y activo de los alumnos bajo la guía del profesor. Según esta pedagoga “la esencia del mismo la constituyen dos elementos la asimilación consciente de los estudiantes en las clases y el desarrollo de la actividad cognoscitiva.”³⁵

A la luz de la E.D se considera que la esencia del principio, enunciado anteriormente, está en un solo elemento, la asimilación consciente de los estudiantes en el desarrollo de su actividad cognoscitiva reflexiva.

Al respecto se ha dicho “...los estudiantes realizan un aprendizaje mecánico por deficiencias en la organización y conducción del proceso de enseñanza por eso es importante que el profesor tenga presente que no se trata de que los estudiantes recuerden simplemente lo que el explica, sino que reflexione sobre lo que debe hacer” ³⁶

“Las situaciones de aprendizaje deben caracterizarse por ser conscientes, reflexivas, problematizadoras, significativas y contextualizadas; esto se logra si los métodos se estructuran y utilizan adecuadamente en la estructuración de las guías, en la organización de los encuentros y las consultas y en la orientación del estudio independiente”. ³⁷

La esencia de el postulado de la implicación activa y reflexiva del alumno en su autoaprendizaje consciente consiste en concebir la E.D de manera que en la actividad independiente y transformadora, al estudiante se le planteen situaciones y problemas para su solución, que halla búsqueda de conocimientos, que comprueben resultados, que planteen hipótesis de manera que halla una reflexión sistemática.

El cumplimiento de este postulado por el docente está muy relacionado con todos los anteriores, en particular con la diversidad y la personalización que

hay que lograr en los medios. Por lo general una enseñanza personalizada favorece una implicación activa por parte del alumno en su auto aprendizaje, así como con el postulado de la simulación o modelación como elemento estimulador de la actividad hipotético – reflexiva que al cumplimentarse tributa al mismo.

Para dar cumplimiento a este postulado algunas indicaciones fundamentales a tener en cuenta son:

- Plantear e identificar problemas, en los materiales digitalizados, de diferente grado de complejidad, que se presenten en la vida práctica, para que se propongan alternativas de solución.
- Planificar y propiciar intercambios cooperativos, grupales a través de listas de discusión, videos conferencias, encuentros presenciales y otros, estimulando la actividad y reflexión de los alumnos en el debate de ideas, confrontación de opiniones, análisis de situaciones problemáticas.
- Facilitar materiales computarizados que permitan al estudiante el autocontrol de su aprendizaje y en algunos casos la corrección del mismo.

7. La búsqueda y actualización de la información durante el proceso de autoaprendizaje:

La búsqueda y actualización de la información responde a la ley de la unidad dialéctica entre instrucción y educación y a la ley de la dirección de la enseñanza por el profesor y la actividad de los alumnos y tiene precedentes en el principio del carácter científico de la enseñanza (Arjanguelski, Klingberg, G. Labarrere entre otros) y en el principio del carácter consciente y la actividad independiente de los alumnos (Arjanguelski) y en enunciado por G. Labarrere como principio del carácter consiente y activo del alumno bajo la guía del profesor .

La búsqueda y actualización de la información es un elemento muy importante, desde el punto de vista científico y cultural, máxime si se aspira a una cultura general integral.

Aunque pueda parecer que no es necesario declarar este postulado básico por que podría ser válido en cualquier forma de enseñanza o por que para cumplir el principio del carácter científico ha estado implícito, por la importancia que asume con el alto desarrollo alcanzado y la cantidad cada vez mayor de informaciones y por que en el caso concreto de la E.D con el uso de las TIC, se dan todas las condiciones para su eficaz cumplimiento se considera pertinente declararlo.

Además de lo anterior en la enseñanza no presencial es el profesor el que transmite el conocimiento y brinda casi toda la información al estudiante que debe ser lo más actualizada para cumplir en parte con el principio didáctico de la científicidad en la enseñanza. En las condiciones de la E.D apoyada en las TIC el rol del profesor y el del estudiante es diferente , la actividad del profesor a distancia se centra en orientar y estimular la búsqueda y actualización de la información, asumiendo el alumno un papel protagónico al ejecutar la acción y tener la “libertad” ,de acuerdo a sus intereses, de realizar búsquedas de información. Es de señalar que en muchos casos la información obtenida es desconocida por el profesor.

“La misión del profesor en estos entornos ricos en información es la de orientar al estudiante para la búsqueda, selección y procesamiento de esta, de modo que contribuya al desarrollo del aprendizaje independiente y la autorregulación. Los estudiantes, por su parte, han de ser agentes activos en la construcción de su propio conocimiento”.³⁸

Al referirse a la formación a distancia de profesores se plantea: “Ante tal situación debe cambiar el papel del profesor. Él no será, como ya señalamos, un simple transmisor de conocimientos y habilidades, sino el experto que dirige la actividad de los alumnos durante la resolución de cuestiones de interés. Los estudiantes dejarán de ser receptores pasivos de información y se dedicarán a buscarla independientemente; serán aprendices no solamente de conocimientos y habilidades específicas, sino también de experiencia creadora y actitudes; se acostumbrarán a plantear problemas y suposiciones, a valorar, diseñar y tomar decisiones.”³⁹

En las condiciones de la E.D con el uso de las TIC, dadas las situaciones en que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje es prácticamente obligatorio el cumplimiento de este postulado, que como se puede apreciar en las citas anteriores, a modo de ejemplo, se hace referencia a elementos del mismo por diferentes autores.

Está declarado por Fumero (2 001) entre las ventajas que ofrece el uso de la computadora en general y en la educación en particular el procesamiento de grandes volúmenes de información en corto tiempo; y esta posibilidad no se debe dejar pasar por alto en un proceso de E.D con el uso de las TIC.

Para dar cumplimiento a este postulado las indicaciones fundamentales a tener en cuenta son:

- Proponer el uso de diferentes enciclopedias digitalizada, bibliotecas virtuales y en particular el uso de INTERNET para acceder a diferentes fuentes de información.
- Estimular la comunicación bidireccional tutor alumnos, alumnos- alumnos y de estos con otros especialistas en función de mantenerse actualizados en los sistemas de conocimientos que se traten.
- Fortalecer los intereses cognoscitivos de los alumnos y alumnas estimulando la perseverancia, la responsabilidad y la autonomía.

Son aplicables a la E.D los principios didácticos generales ya establecidos, pero se hace necesario para facilitar el trabajo de los profesores a distancia, en el entorno de este tipo de enseñanza con el uso de las TIC, la consideración de los postulados básicos planteados, los cuales se considera, serán una ayuda al planificar, organizar y dirigir el proceso de enseñanza en tales circunstancias.

Los postulados básicos planteados se relacionan entre sí y sus nexos se expresan en su propia esencia o a través de las indicaciones, que en algunos casos pueden ser válidas para más de uno; el incumplimiento de un postulado por el profesor tutor afecta el cumplimiento de otros.

Los expertos consultados coinciden en plantear que los postulados enunciados pueden ser de mucha utilidad para aquellos docentes que incursionen en la E.D con el uso de las TIC.

Las ideas abordadas en este trabajo no pretenden agotar el tema y constituyen un punto de partida para enriquecer la didáctica de la E.D y se deja abierta la posibilidad de que los postulados enunciados puedan erigirse en principios didácticos en las condiciones de la E.D con el uso de las TIC.

Referencias Bibliográficas:

- 1- R. Valdés, J. Vázquez y M. Llivina. Ideas didácticas básicas para el empleo de los medios informáticos en la dirección del aprendizaje a distancia. En disquete. P.14.
- 2- Lage Dávila, Carlos. Discurso clausura del seminario INTERNET. Como acceder a INTERNET en Cuba? Editorial Política. La Habana, 1998.
- 3- Klingberg Lothar. Introducción a la Didáctica General. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 1972.P 245.
- 4- Savín, V. N. Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1972. p.77.
- 5- Danilov, M.V. y Skatdkin M.N. Didáctica DE LA Escuela Media, 1981.
- 6- Arjanquelski, S.I. En XIII Seminario Nacional a dirigentes, metodólogos e inspectores...segunda parte, T XIII, p.646.
- 7- Citado por Colectivo de autores. Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 1984. P 71.
- 8- Ibídem 4
- 9- González Marín, Vivian, Castellanos Simona, Doris y otros. Psicología para educadores. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 1995.
- 10- Ibídem 9.p. 71
- 11- Citado por 9. p. 78-79
- 12- ibídem 11. p. 80
- 13- García Aretio. Componentes básicos de un curso a distancia. Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, Vol. V, No. 3 Madrid, 1993.)
- 14- Legañoa Ferrá, María de los A. Resumen de tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas. Empleo de materiales educativos computarizados en la enseñanza del electromagnetismo para Ciencias técnicas. Universidad de Camagüey, 1999.
- 15-Santángelo, Horacio N. Modelos pedagógicos en los Sistemas de Enseñanza no presencial basados en nuevas tecnologías y redes de comunicación, En revista Iberoamericana de Educación. No 24, septiembre – diciembre, 2 000. Madrid, España.
- 16-CIDEAD (Centro de Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia, dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia, de España). Curso de Formación de Formadores a Distancia, 1995. CD-ROM.
- 17- Ibídem 7. p. 239.
- 18- Fragniere Gabriel. Citado en Torres Velandia, Ángel. Los Sistemas de Educación Superior a Distancia y los Desafíos Pedagógicos del Paradigma Virtual. P.2
- 19- Ochoa Herrera Esperanza; Páez Suárez, Verena; Santana de Armas, Hilario, La Evaluación en la Formación a Distancia de Profesores en el Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. Ciudad de La Habana. En disquete.
- 20-Ibídem 3 P.261

- 21- Cabrera Castillo, Raúl. La motivación como categoría psicopedagógica. En Revista Educación No 74. Año XIX , jul- sept,1989.
- 22- Ibídem 9 P. 207 –208
- 23-Glez Rey, Fernando y Mitjás Mtnez, Albertina. La personalidad. Educación. Desarrollo. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 1989. P 211.
- 24-Ibídem 23 P.212
- 25-Sarramona Jaime tecnología de la E.D. Ediciones CEAC, S.A. España, 1975.
- 26- Citado por Labarrere Reyes, Guillermina y Valdivia Pairol Gladis E. Pedagogía. Editorial Pueblo y educación. Ciudad de La Habana, 1988. P.60.
- 27- ibídem 9 P.192
- 28- Colectivo de autores. Tendencias Pedagógicas Contemporáneas. CEPES. Universidad de La Habana, Cuba. 1999. 31 en disquete.
- 29- Gavis citado por Rguez Lamas en Introducción a la Informática Educativa. Universidad de Pinar del Río Hnos Sainz. ISP José Antonio Echeverría. República de Cuba, 2 000.
- 30- Rguez Lamas, Raúl y otros. Introducción a la Informática Educativa. Universidad de Pinar del Río Hnos Sainz. ISP José Antonio Echeverría. República de Cuba, 2 000.
- 31- García Fumero, José Alberto. Tesis de maestría en Informática Educativa. Software educativo: Una aproximación mediante la E.D. Ciudad de La Habana, Cuba, 2 00
- 32- Ibídem 25
- 33- Labarrere Reyes, Guillermina y Valdivia Pairol Gladis E. Pedagogía. Editorial Pueblo y educación. Ciudad de La Habana, 1988. P.169.
- 34- Ibídem 14
- 35- Ibídem 30 citado P. 65
- 36- Ibídem 30 citado P. 67
- 37-Lima Montenegro, Sylvia, Silverio Gómez, Mercedes y Herrera Ochoa, Esperanza. La formación de profesores en la modalidad de educación a distancia en el Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. En disquete.
- 38-ibídem 34
- 39- Valdés R, Vázquez J y Llivina M. Ideas didácticas básicas para el empleo de los medios informáticos en la dirección del aprendizaje a distancia. Ciudad de La Habana. En disquete. P.14

BIBLIOGRAFÍA

1. Arjanquelski, S.I. En XIII Seminario Nacional a dirigentes, metodólogos e inspectores ...segunda parte, T XIII, p.646.
2. Building Asynchronous & Synchronous Teaching-Learning Environments (<http://137.142.42.95/west/asl.html>).
3. CIDEAD (Centro de Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia, dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia, de España). Curso de Formación de Formadores a Distancia, 1995. CD-ROM.
4. Colectivo de autores. Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 1984.
5. Danilov, M.V. y Skatdkin M.N. Didáctica DE LA Escuela Media, 1981

6. Distance Learning: An introduction (<http://www.ihets.org/distance-ed/ipse/fdhandbook/dist-Irn.html>)
7. Escobar Fajardo, Jorge A. "Incorporación de tecnologías de educación a distancia a las actividades académicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México". Facultad de Medicina. Universidad Autónoma del Estado de México. México, 2 001.
8. Galván, M. Marco de referencia tecnológica para el desarrollo de cursos virtuales de educación a distancia. Resumen de tesis en maestría en administración de tecnología de información. Universidad Virtual del sistema tecnológico de Monterrey. México, 1997.
9. García Aretio. Componentes básicos de un curso a distancia. Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, Vol. V, No. 3 Madrid, 1993.)
10. García Fumero, José Alberto. Tesis de maestría en Informática Educativa. Software educativo: Una aproximación mediante la E.D. Ciudad de La Habana, Cuba, 2 001.
11. González Marín, Vivian, Castellanos Simona, Doris y otros. Psicología para educadores. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 1995.
12. Klingberg Lothar. Introducción a la Didáctica General. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 1972.
13. Legaña Ferrá, María de los A. Resumen de tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas. Empleo de materiales educativos computarizados en la enseñanza del electromagnetismo para Ciencias técnicas. Universidad de Camagüey, 1999.
14. Lima Montenegro Sylvia; Silverio Gómez, Mercedes y Herrera Ochoa, Esperanza. La formación de profesores en la modalidad de educación a distancia en el Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. En disquete.
15. Models of Distance Education (<http://www.umuc.edu/ide/modlmenu.html>).
16. Ochoa Herrera Esperanza, Santana de Armas, Hilario, Páez Suárez, Verena La Evaluación en la Formación a Distancia de Profesores en el Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana. En disquete.
17. Rguez Lamas, Raúl y otros. Introducción a la Informática Educativa. Universidad de Pinar del Río Hnos Sainz. ISP José Antonio Echeverría. República de Cuba, 2 000.
18. Santángelo, Horacio N. Modelos pedagógicos en los Sistemas de Enseñanza no presencial basados en nuevas tecnologías y redes de comunicación, En revista Iberoamericana de Educación. No 24, septiembre – diciembre, 2 000. Madrid, España.
19. Sarramona Jaime tecnología de la Enseñanza a Distancia. Ediciones CEAC, S.A. España, 1975.
20. Savin, V. N. Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1972.
21. Torres Lima, Pastor G. Didáctica de las Nuevas Tecnologías de la Informática y la Comunicación. Curso pre congreso Pedagogía 2 000. Ciudad de La Habana.
22. What is Distance Learning? (<http://www.otan.dni.us/cdlp/distance/>)