

ENSAYOS

*ANTECEDENTES CONCEPTUALES, TECNOLÓGICOS Y PEDAGÓGICOS PARA LA
PROPUESTA DE UN MODELO EDUCATIVO A DISTANCIA**

Conceptual, technological and pedagogical antecedents for the proposal of an
educational model at a distance

*Profs. Marcelo Arancibia Herrera
Héctor Pérez San Martín*

Instituto de Filosofía Estudios Educativos, Facultad de Filosofía y Humanidades,
Universidad Austral de Chile, casilla 567, Valdivia, Chile. E-mails: marceloa@uach.cl; hperez@uach.cl

Resumen

En el presente artículo se describen tres categorías de antecedentes que tienen que ser previamente consideradas al momento de tomar la decisión de postular un modelo pedagógico que sustente la realización de una oferta educativa a distancia.

La primera de ellas dice relación con los elementos conceptuales que le otorgan un marco de referencia que define el modo de ser entendida la terminología y la propia Educación a Distancia; de este modo, se radicalizan las directrices exigidas a los modelos pedagógicos presenciales. A su vez, se presentan los descriptores relativos a los avances tecnológicos que inciden y posibilitan dicha modalidad.

En la última parte, la atención se centra en las categorías pedagógicas que en definitiva le proporcionarán sustento al modelo que se ha de implementar. En este sentido, cobran especial relevancia el fenómeno del aprender, la estructuración de la información, la evaluación, los roles y tareas de los agentes involucrados en el proceso educativo, como también la redefinición y puesta en práctica de la educación permanente.

Palabras claves: Educación a distancia, modelo pedagógico, informática educativa.

Abstract

In the present article three categories of information are described that have to be considered prior to making the decision to postulate a pedagogical model that sustains the accomplishment of an educational supply at a distance.

The first has to do with the conceptual elements that grant a reference frame to the person that defines the way in which the terminology is to be understood and education at a distance; in this way, one radicalizes the directives demanded to the present pedagogical models. Descriptions in connection with technological advances are presented. In the last part, attention is centered in the pedagogical categories that really will provide support to the model to be implemented. In this sense, the phenomenon of learning is made relevant the structuring of the information, the evaluation, the roles and tasks of the agents involved in the educational process, as well as the redefinition and putting in practice of permanent education.

Key words: Pedagogical model, computer science education, remote education.

* Este artículo forma parte de un trabajo más amplio que se ha desarrollado en la Unidad de Informática Educativa del Centro de Educación Continua de la Universidad Austral de Chile, que tiene por propósito entregar la estructura y fundamento que debería sustentar el diseño y la puesta en práctica de un curso y/o programas a distancia.

1. ANTECEDENTES CONCEPTUALES

La educación a distancia, bajo las actuales condiciones que la determinan, es un campo emergente en constante evolución y transformación que dificulta su precisión y conceptualización. Aun así, muchos autores han intentado definirla. Sin entrar a polemizar en el asunto¹, concordamos en este sentido con García Aretio², en decir que: “La enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una dirección o tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente (cooperativo)”.

Correspondería esta modalidad de educación formal a aquella en la cual la interacción y el diálogo comunicativo de los usuarios con el docente y entre sí se hace a través de plataformas virtuales utilizando medios tecnológicos, siendo el contacto real (físico) entre estos agentes prácticamente inexistente o innecesario.

La educación a distancia definida de este modo enfatiza el contacto virtual entre usuarios que se hace a través de una plataforma electrónica. Por su parte “A distancia”, implica la separación física, el no coincidir necesariamente en tiempo y espacio, entre los estudiantes, profesores y tutores. A su vez, los participantes del proceso educativo pueden interactuar y aprender autónomamente los contenidos, para cuyos efectos los materiales, recursos y plan de trabajo presentados adecuadamente actúan como medios para que éste avance y desarrolle las actividades, las evaluaciones y consolide aprendizajes significativos.

La acepción *Sin Distancia* obedece principalmente a una perspectiva que entiende en esta modalidad una oportunidad de acercamiento entre las necesidades de formación de las personas y las ofertas académicas institucionales, sin mediar impedimentos de traslado, geográficos o físicos. La *No Distancia*, implica esa connotación de acercamiento que permite acceder desde cualquier lugar a la información, posibilitando una mayor equidad e igualdad en este sentido. Por tanto, consideramos que hablar de *sin* o *a* distancia son conceptos complementarios para una misma visión de esta modalidad.

El desarrollo de una formación a distancia y la incorporación de recursos tecnológicos a las actividades educativas, en el último tiempo, han conducido un debate sobre estas cuestiones. Como afirma Salinas: “Una de las principales contribuciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), sobre todo de las redes telemáticas, al campo educativo es que abren un abanico de posibilidades en modalidades formativas que pueden situarse tanto en el ámbito de la educación a distancia, como en el de modalidades de enseñanza presencial”³. En tal sentido, las TIC convocan no solamente a desarrollar la modalidad de enseñanza a distancia, sino que también a transformar y/o mejorar las prácticas tradicionales de la enseñanza presencial. Este aserto debe ser compartido igualmente con la afirmación de que sin una sólida y eficiente formación presencial es poco probable la existencia de una educación a distancia de calidad.

¹ Es de hacer notar el uso indistinto que se hace de las expresiones “educación a distancia”, “enseñanza a distancia”, “formación a distancia”, así como el empleo sinónimo de la locución “sin distancia” y “a distancia”, que de por sí complica una definición.

² García Aretio, Lorenzo. “De la teoría a la práctica”. *La Educación a Distancia*. Edit. Ariel. Madrid, 2001, p. 39.

³ Salinas Ibáñez, Jesús. *Enseñanza Flexible, Aprendizaje Abierto. Las Redes como Herramientas para la Formación*. Universitat de les Illes Balears. Rev. Electrónica Edutec. 1997.

Consideradas de este modo, las TIC no sólo surgen como una nueva forma de ofrecer cursos o programas educativos, sino que también como oportunidad que debe conducirnos a cuestionar el actual modelo pedagógico tradicional de la enseñanza presencial, ello en razón de tres motivos principales:

1. *Presencia de herramientas informáticas.* Los recursos y herramientas informáticas han llegado a constituirse o al menos a proponerse como un elemento consustancial al hacer educativo en apoyo a la labor docente de las actividades de aula. En tal sentido es de todo punto de vista pertinente enseñar en su adecuado uso, poniendo a la informática al servicio de una docencia innovadora, de calidad y creativa.
2. *Modalidades de enseñanza.* La educación presencial debe –existiendo los recursos tecnológicos disponibles– ser fortalecida y apoyada por sistemas de enseñanza que empleando estos medios transiten a espacios no presenciales o virtualizados. Para que el estudiante logre trabajar en estos ambientes no tradicionales, se hace necesaria la adquisición de ciertas habilidades y actitudes a obtener en la cotidianidad presencial, conduciendo al estudiante hacia la autonomía, condición indispensable al desempeño exigible en su formación permanente. Es en la presencialidad donde se ha de cambiar la cultura de las personas hacia una actitud positiva hacia el autoestudio, la evaluación para la mejora, la reflexión crítica y el aprendizaje situado.
3. *Procesos de aprendizaje.* Al constituirse la enseñanza presencial en la antesala necesaria de la modalidad a distancia se impone la coexistencia congruente de ambas en cuanto a las capacidades y estrategias de formación, todo ello orientado al fomento del aprender a aprender, a la adquisición de aprendizajes significativos inscritos en diferentes acciones didácticas y, fundamentalmente, el encuentro dialógico que posibilite la interacción comunicativa entre los agentes implicados en el acto educativo.

Con la incorporación y las posibilidades de utilización de las TIC en educación, no sólo debemos considerarlas como herramientas o medios tecnológicos para favorecer aprendizaje, pues este surge como planteamiento meramente instrumental y técnico del uso de software y hardware; más importante resulta el modelo pedagógico que surge tras la creación de nuevos ambientes para aprender. Con ello, se generan nuevas maneras de concebir las interacciones de los agentes educativos y de entender la relación dialógica en la que se sustenta el proceso enseñanza y aprendizaje.

Incongruente e inconsistente resulta la incorporación de las TIC en educación para “hacer más de lo mismo”. En contrario, estos nuevos recursos han de ser introducidos dentro de una concepción pedagógica innovadora y diferenciadora de los clásicos estilos academicistas, frontales y enciclopédicos, sobre todo cuando éstos privilegian los procesos de enseñanza en detrimento de los procesos de aprendizaje.

Es indudable que la aparición de los medios de masas (radio, TV, etc.) han afectado a la forma en que los ciudadanos aprendemos. Sin embargo, el desarrollo de estos medios no ha afectado profundamente a la organización de los modelos educativos. Los ambientes instruccionales, si bien han comenzado a transformarse en la actualidad para adaptarse a la sociedad de la información, los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en las instituciones educativas tradicionales parecen presentar cierta rigidez para una educación futura y requieren para ello adaptaciones (Salinas 1999; Poole 1999; Castells 1996).

La enseñanza a distancia como la formación presencial utilizando TIC no asegura eficiencia, eficacia y calidad de los programas impartidos. Sin embargo, podemos llegar o acercarnos a estos estándares, siempre que la reformulación de programas quede inscrita en modelos pedagógicos acordes con las nuevas tendencias epistemológicas y paradigmáticas de concebir la relación educativa. En esta perspectiva, Internet y los softwares no deberían ser pensados como la panacea de solución a todas las problemáticas educacionales. No obstante, las tecnologías vigentes nos obligan a aceptar que los procesos de interacción, diálogo y aprendizaje están siendo fuertemente influenciados y trastocados por estos medios, promoviendo la necesidad de afrontar la acción pedagógica con otra mirada.

Existen, en el momento actual, algunas señas o eventos que nos permiten pensar en una educación *sin distancias*; más aún, nos colocan ante una encrucijada vital donde parece imperioso desarrollar programas de formación a través de esta modalidad.

2. ANTECEDENTES TECNOLOGICOS

El avance de la tecnología en forma exponencial posibilita contar con una modalidad diferente de educación formal, donde los espacios virtuales se convierten en ambientes propicios para aprender.

Con las TIC se presenta una nueva forma de concebir el proceso de formación no presencial. El correo electrónico, la Web, los hipertextos, los CD-ROM que irrumpen en la sociedad comienzan a ser incorporados en los programas educativos a distancia.

Según el avance y la incorporación de las TIC a los ámbitos educativos podríamos establecer que el sistema de correo electrónico surge como alternativa o complemento a los tradicionales medios de comunicación (teléfono y correo postal). Su alto grado de inmediatez y bajo costo permite transferir información de forma más eficiente dinamizando las interacciones.

Luego, con la Página Web, se hace posible no sólo enviar o colocar contenidos en la Red Internet, sino también es más fácil acceder a información multimedia y digital para el estudiante. Con esto, aparecen nuevas posibilidades haciendo más variado, rápido y factible el acceso a la información de los cursos.

Esta evolución no habría sido posible sin los avances tecnológicos. La integración de varios medios (Multimedia) con el desarrollo de mejor conectividad es posible la generación de plataformas de aprendizajes más adecuadas. Pero así como aparecieron oportunidades y soluciones surgieron las interrogantes:

- ¿Cómo a través de entornos virtuales es posible desarrollar actividades de aprendizaje significativo?
- ¿Reemplazará esta modalidad a la presencial tradicional?
- ¿Qué ocurre con aquellos que no tienen acceso a esta tecnología?
- ¿Se generarán nuevas desigualdades en cuanto al acceso a estos medios?⁴

⁴ En el presente trabajo intentaremos responder solo a la primera pregunta. Las respuestas a la segunda pregunta, parecen, en la actualidad, ser negativas; por otra parte, las dos últimas interrogantes nos implica desarrollar el tema del impacto social y económico de estas tecnologías, no tan sólo en los países y sus sistemas sociales y económicos sino también sus influencias en la economía mundial. No es intención de este trabajo ahondar en este tema, aun cuando es un antecedente fundamental a considerar cuando se programa una oferta de educación en el presente. Para profundizar Cfr. Castells, Flecha, Area, Cabero, otros.

Es necesario detenernos en una cuestión fundamental: “La web es, pues, un medio, un sistema diferente a través del cual se relacionan los sujetos y los objetos que intervienen en el proceso educativo, pero no es una finalidad educativa por sí misma. Si vamos más allá incluso podemos decir que la evolución de las tecnologías en general, y de la web en concreto, condiciona, sin duda, los recursos pedagógicos que se utilizan. Pero no tenemos que supeditar la tecnología a la educación, sino que la tecnología tiene que estar, en el caso que nos ocupa, al servicio de la educación” (Duart y Sangrà 2000: 17).

Contar con tecnologías informáticas es hoy más asequible que hace un lustro. Los altos costos de hace tres años se han reducido casi a un tercio y también la alfabetización informática, cada vez, se masifica más. Sin embargo, debemos reconocer que aún más del 95% de la población mundial no tiene acceso expedito y adecuado a esta Red (<http://www.grupoam.com/>). Con todo, las proyecciones tecnológicas permiten establecer diferentes características para el desarrollo de las modalidades de educación a distancia:

- La *holoconectividad*, es decir, **sin fronteras de tiempo**. A cualquier hora el estudiante puede conectarse con el curso, desarrollar las actividades y enviar mensajes y tareas. De esta forma, cada cual aprende a su ritmo y en el ambiente que le resulte más cómodo o adecuado. Las telecomunicaciones actuales están desplazando a la Internet tradicional como único medio de comunicación posible. Los sistemas celulares y la televisión digital nos permitirán en un corto plazo contar con otros medios de contacto que complementarán al computador actual, posibilitando que el estudiante maneje sus horarios en forma flexible.
- La *ubicuidad*, es decir, **conexión desde cualquier lugar**. Una característica fundamental para desarrollar la educación sin distancias es la potencialidad que ofrece Internet de acceso a información actualizada. Los computadores y las redes comunicacionales están llegando a más personas, a través de conexiones más expeditas en sus lugares de trabajo, de estudio y en alguna medida en los hogares. Por su parte, sistemas como Wap de telefonía celular permiten recibir y enviar información extendiendo las posibilidades de comunicación. Así, en el futuro parece que el lugar físico no será fundamental para adscribirse a programas de formación.
- La *metadimensionalidad*, entendida como la capacidad de **integrar varios medios** en uno solo. Las plataformas digitales y tecnológicas se constituyen en el soporte que reúne y ofrece esta característica. Así el estudiante no sólo aprende leyendo o escuchando, sino que complementando una variedad de medios que se integran en estos circuitos de información: imágenes, videos, textos, hipertextos, colaboran conjunta e integradamente a una enseñanza diversificada que garantiza de mejor manera aprendizajes significativos.
- La *asincronía y la sincronía*, como diferentes y complementarios *niveles de modulación*. La tecnología actual permite planificar actividades de aprendizaje considerando la reunión de profesores, tutores y estudiantes al mismo tiempo (sincronía) a través de sistemas de comunicación on-line; o bien recoger mensajes, información, incorporar aportes y consultas estando no necesariamente on-line, interactuando el estudiante con la información contenida en la plataforma (asincronía).
- Las *redes* concebidas como **espacios virtuales**. Sin las redes informáticas no es posible pensar en la Educación *sin distancia* mediada por tecnología. La Internet no sólo debe ser entendida como reservorio de información, sino también como espacio

de encuentro, contacto y creación. Constituyéndose en aspectos altamente relevantes al momento de considerar el desarrollo de programas en esta modalidad.

- El *aula virtual* como **lugar de encuentro**. Corresponde al espacio donde los contenidos, interconexiones, interacciones, aprendizajes, debates y actividades pedagógicas se ofrecen en un entorno virtual, transmitidas a través de una plataforma tecnológica, que permiten el aprendizaje y la reunión de los agentes educativos, satisfaciendo la necesidad de interacción y diálogo didáctico mediado⁵.

3. ANTECEDENTES PEDAGOGICOS

El incremento de información y el desarrollo tecnológico propio de la década han influido en la renovación de las tendencias educativas actuales y las epistemologías en que se fundamentan, quedando de esta forma obsoletas una serie de teorías y prácticas pedagógicas. Este proceso no ha sido siempre de modo lineal y sistemático. Lo que caracteriza esta reflexión es más que nada los desacuerdos y puntos de vista divergentes sobre una misma materia. Podríamos aseverar, más bien, la eclosión de una catarsis desorganizada de discusiones, lucubraciones, propuestas de inserción y utilización educativa de las TIC, en sí valiosas, pero sin haber resuelto de manera precisa y categórica el ámbito teórico práctico de las tecnologías en educación y sus efectos en el aprendizaje.

En este contexto, la Informática Educativa estaría convocada, desde la interdisciplinariedad, a llenar el vacío epistemológico existente en el campo de las TIC aplicadas a la educación. Sus objetivos podrían materializarse interrelacionando y proponiendo formas que permitan introducir este avance tecnológico en las actividades y modalidades educacionales. La apuesta quedaría focalizada en la elaboración de propuestas innovadoras y creativas que permitan la utilización de estos medios en concordancia con postulados teóricos e ideas conceptuales contemporáneas propias de la epistemología pedagógica. Emergerían como directrices fundamentales y fundantes –cualquiera sea la modalidad de enseñanza–, en el desarrollo de modelos pedagógicos para las actividades educativas, elementos como: currículos flexibles, aprendizaje social, significativo y abierto, centrar el proceso en quien aprende, aprender a aprender, respeto a ritmos individuales, igualdad y equidad, evaluación permanente y auténtica, comunicabilidad de los medios y mediación didáctica.

La matriz teórica y el sustento elemental para el diseño de toda acción educativa programática es el *modelo pedagógico* que le da coherencia, pertinencia y validez. En este sentido, el factor principal de todo programa educativo, que considere los aspectos anteriormente mencionados, ha de ser la presencia de un modelo pedagógico que lo sustente, constituyéndose así en su principio generador al que se subordinarán las estrategias de aprendizaje, la forma de entrega de contenidos, los procesos cognitivos, las interacciones pedagógicas, la concepción evaluativa y los perfiles que caracterizan a los agentes participantes (profesores, tutores y estudiantes).

⁵ Debemos reconocer eso sí a quienes aprenden como entes reales en contextos reales y quienes les guían igual, por tanto la virtualidad sólo se vivencia en la plataforma como forma de eliminar las distancias entre el estudiante y la organización formadora.

El discurso pedagógico precedente y su transferencia a la educación a distancia, tal como la hemos entendido hasta aquí, requiere ser analizado y profundizado teniendo en consideración los siguientes elementos:

- Las teorías de aprendizaje, presentes en el modelo, deben dar cuenta del cómo es entendido el *fenómeno de aprender* por la organización que ofrece los cursos. Por un lado, estaría el problema de compatibilizar el hecho de que el estudiante *a distancia* aprende en “soledad” con las teorías contemporáneas del constructivismo social. En consecuencia, facilitar la comunicación y el diálogo, de tal forma que se permita compartir, intercambiar y discutir aprendizajes con los demás agentes educativos. Por otro lado, posibilitar el “metaaprendizaje” capaz de generar una auténtica reflexión cognitiva. Para tal efecto, deben privilegiarse actividades donde el aprendizaje se constituya en conocimiento aplicado contextualizado a las realidades propias de los dicentes.
- Todo curso debe ofrecer *contenidos e información metodológicamente estructurados*. El modelo pedagógico no sólo impone como exigencia consignar el modo en que se han de entregar dichos contenidos a los estudiantes, sino también cuál será la participación de ellos en la búsqueda o recepción de la información. A tal fin, de acuerdo al nivel de los estudiantes, los cursos deberían tener una marcada tendencia hacia el descubrimiento e indagación por iniciativa individual y/o colaborativa. Aun cuando el diseño instruccional entrega un modo preferente de organización y construcción de conocimientos, es en la programación didáctica de cada curso donde quedarían establecidas, mediante la estructuración de un currículo flexible, las condiciones que permitan un aprendizaje abierto.
- Otro aspecto relevante a considerar es la *evaluación*, entendida como proceso inherente e integral a todo fenómeno de formación. Permite, sobre la base de datos cualitativos y cuantitativos, mejorar de forma constante y sistemática dicho proceso. La aplicación de instrumentos y estrategias evaluativas posibilita generar una reflexión y comprensión sistémica, a partir de los datos obtenidos, alcanzando una visión más objetiva de la realidad evaluada. En tal sentido, lo relevante no es sólo registrar y calificar los aprendizajes al modo como tradicionalmente se lleva a la práctica, sino que, trascendiendo dicha acción, la evaluación ha de preocuparse de la calidad, la eficacia y efectividad del programa, emitiendo juicios razonados sobre los aspectos relevantes y significativos involucrados en la acción pedagógica.
- Los agentes partícipes asumen *roles y tareas* acordes con el modelo pedagógico. Resulta imprescindible definir y apropiarse de nuevos perfiles y características específicas para los profesores, tutores y estudiantes en cuanto son éstos quienes en definitiva construyen el proceso educativo. El profesor planifica y diseña las experiencias y actividades necesarias para la adquisición de los aprendizajes previstos; define los espacios y recursos adecuados para su logro; pero, por sobre todo, asume, en su calidad de tutor, un rol facilitador de los aprendizajes, haciendo que el alumno profundice en sus conocimientos, descubra la relevancia que éstos tienen y logre los objetivos propuestos. A su vez, el alumno juega un papel activo, desarrollando el plan de acción que el profesor le proporciona, recepcionando las indicaciones que lo orienten y ayuden a salvar los obstáculos inherentes a las dificultades propias de todo proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Por último, la *educación permanente*. El reciclaje laboral, la especialización y la educación de adultos son exigencias que desde la sociedad se hacen al sistema educativo, solicitando respuesta ante una demanda creciente. Este fenómeno social contemporáneo favorece el desarrollo de la Educación a Distancia mediada por TIC. Las exigencias de perfeccionamiento, capacitación y actualización tienen una mayor y mejor acogida en aquellos programas que ofrecen posibilidades de realización basados en una flexibilidad curricular, pertinencia evaluativa, asincronía y libertad de desplazamiento. En contrario, la oferta presencial actual pareciera no estar en condiciones de satisfacer los requerimientos sociales de la educación permanente acorde con los tiempos. “La aceptación del principio de la educación a lo largo de la vida. Si se acepta que el período educativo no acaba nunca, la mitificación de los títulos, el aumento de la tensión sobre las escuelas, los profesores y los estudiantes, y la competitividad innecesaria en el sistema se debilitarán. Nacerá un sistema educativo flexible, con múltiples alternativas, itinerarios y ajustado a las necesidades del usuario” (Pérez 2000).

BIBLIOGRAFIA

- CASTELLS, MANUEL. (1996). *La Era de la Información, Volumen 1 La Sociedad Red*. Edit. Alianza, Madrid.
- DUART, JOSEP, ALBERT SANGRA. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Edit. Gedisa. Barcelona.
- GARCIA ARETIO, LORENZO. (2001). *La Educación a Distancia. “De la teoría a la práctica”*. Edit. Ariel, Madrid.
- PEREZ, JOSE M. (2000). *La escuela en la Sociedad de la Información*, *Quaderns Digitals* N° 20 agosto. <http://www.quadernsdigitals.net>.
- POOLE, BERNARD. (1999). *Tecnología Educativa. Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento*. McGraw-Hill/Interamericana, Madrid.
- SALINAS IBAÑEZ, JESUS. (1999). “Enseñanza flexible, Aprendizaje Abierto. Las Redes como Herramientas para la Formación”, *Revista Electrónica Edutec* N° 10 <http://www.uib.es/depart/gte/revelec.html>.