

USO PEDAGÓGICO DE LOS MEDIOS

CARMEN GLORIA LABBÉ
Gerente de Universidad Virtual

I. CONCEPTO DE “MEDIO”

Los recursos didácticos o medios de instrucción son instrumentos altamente valorados no sólo en el ámbito de las comunicaciones o de la publicidad, sino también en el de la cultura y de la educación, principalmente, porque proporcionan "tangibilidad" a los contenidos, con lo que la información vertida en ellos apela directamente a la puesta en operación de uno o de varios de nuestros sentidos.

Así, por ejemplo, aprendemos mejor si además de leer algo en un texto ya sea impreso o digital, observamos imágenes alusivas al mismo contenido o palpamos un determinado elemento que, además, podemos oler. Esta sumatoria de sensaciones contribuye poderosamente en el logro del aprendizaje. Considere a este respecto, por ejemplo, las primeras etapas de un niño pequeño quien para aprender utiliza, además de la vista, el tacto y el gusto como sentidos que le ayudan a reconocer su entorno inmediato.

De esta forma, diremos que **un medio es para nosotros cualquier elemento o dispositivo material (o virtual) que utilicemos para transmitir información entre diferentes personas.**

De acuerdo con esta definición, los libros, una pizarra, la radio, la televisión, los diarios, los afiches, el retroproyector, los volantes, las películas, las videoconferencias, los CD-ROM y los sitios web constituyen medios que adquirirán su carácter pedagógico en la medida en que los utilicemos en una actividad de aprendizaje dada que ayude a los participantes a comprender mejor un tema o un contenido. Podemos decir, entonces, que **un medio será pedagógico cuando lo utilizamos con fines educativos.**

Así, en una actividad de formación, nos encontramos con diferentes tipos de medios, los que abarcan desde aquellos que tradicionalmente se ocupan en una sala de clases (como el retroproyector o la pizarra), hasta aquellos que permiten concentrar grandes volúmenes de información, como es el caso de un texto, una cinta de video, un CD-ROM y las plataformas computacionales.

Por otra parte, hoy existe consenso en admitir que los últimos años han sido fecundos en el desarrollo de nuevas tecnologías aplicables a todos los campos de la ciencia, la investigación y la producción. Esto impone grandes desafíos a los responsables de diseñar actividades de formación, puesto que incorporar estas nuevas tecnologías al contexto educativo implica, en la mayoría de los casos, un cambio en la forma de concebir las experiencias de enseñanza-aprendizaje; así como también, la necesidad de aprender a manejarlas y estar al día en sus nuevos usos y aplicaciones, especialmente por el factor de desactualización que significa el que cada día haya más avances y “novedades” en este ámbito. Otro aspecto que debiéramos considerar al respecto, es que la alta competitividad que rige la sociedad actual, demanda de todo proceso de formación la inclusión de estas herramientas en la preparación de las personas para su adaptación al mundo laboral.

En este contexto es que consideramos importante invitarle a revisar el mundo de los medios pedagógicos, ponderando el uso de ellos a partir de la información que le entregamos a continuación, relacionada con sus características y su potencial pedagógico, y a la luz de sus propios conocimientos y experiencias.

II. LOS MEDIOS PEDAGÓGICOS

A nuestro juicio, durante mucho tiempo se ha sobrevalorado la importancia de los medios en el aprendizaje, haciéndolos prácticamente los únicos responsables del éxito o fracaso de una actividad de formación.

En este sentido, uno de los grandes desafíos que plantea la incorporación de medios en actividades de formación es poder armonizar su uso, intervención e interacción con los restantes factores que se consideran vitales en contextos de enseñanza-aprendizaje, (objetivos, contenidos, estrategias, etc.), en función del logro de los objetivos pedagógicos propuestos, esto es, su integración a un diseño global de las actividades de formación.

A partir de las abundantes discusiones que han sostenido los expertos en torno a este tema, podemos señalar que uno de los grandes consensos logrados es que en el ámbito de la pedagogía, aunque constituyan herramientas útiles para presentar la información, los medios de enseñanza no influyen de modo especial sobre el plano pedagógico y su injerencia va a depender del rol que el diseñador de instrucción les asigne al interior de las actividades de enseñanza.

Al respecto, existen tres proposiciones que se destacan como consecuencia de las innumerables investigaciones que se han realizado en este ámbito:

En situaciones de enseñanza

- Ningún medio es superior a otro en lo que concierne al aprendizaje de una tarea dada.
- Los progresos constantes son escasamente atribuibles a la utilización de un único medio.
 - La calidad del aprendizaje depende más de la motivación del estudiante que del medio utilizado.

Revisemos estos aspectos en detalle:

Superioridad de los medios de enseñanza

Los resultados de las investigaciones acerca de la integración de medios de enseñanza no han podido poner en evidencia la superioridad de ningún medio sobre otro; por el contrario, pareciera que los objetivos pedagógicos se pueden alcanzar eficazmente con cualquiera de los medios más comúnmente utilizados. Asimismo, todo indicaría que el aprendizaje se encuentra más influido por el método que por el medio.

Especificidad de los medios de enseñanza

Desde la Segunda Guerra Mundial en adelante, ha existido, en apariencia, un progreso creciente respecto de la aparición de nuevos medios de enseñanza: filmes, televisión, computador, Internet y otros medios audiovisuales. El uso de cada uno de estos medios habría mejorado significativamente el universo pedagógico, sin embargo, al analizar los resultados, se ha descubierto que los progresos constatados son atribuibles más al avance global de la situación de aprendizaje que a la utilización de nuevos medios.

Medios de enseñanza y motivación individual

En una situación de aprendizaje apoyada por medios de enseñanza, las expectativas de los estudiantes respecto de su propio avance y la opinión que ellos tienen acerca del valor del instrumento, priman sobre el medio de enseñanza utilizado en lo que concierne a la calidad del aprendizaje. El esfuerzo intelectual que el alumno invierte en su aprendizaje es directamente proporcional a su percepción de la importancia de la tarea y del medio de enseñanza utilizado. Por ejemplo, si un estudiante considera que un profesor

está acudiendo en exceso a las transparencias y que ellas no le aportan nada nuevo, éstas van a resultar ineficaces en su aprendizaje, sin importar lo bien presentadas que estén. Por otra parte, si el diseñador considera la presentación de un filme para ilustrar un aspecto importante de la materia y los estudiantes lo ven como una situación de recreación desligada del aprendizaje, el filme perderá su eficacia como medio de enseñanza.

En consecuencia, al utilizar medios de enseñanza, el diseñador debe tener en cuenta las actitudes de los estudiantes hacia los medios y su correcta inserción en el proceso de aprendizaje y referirse explícitamente a cada medio, explicando cuáles son las ventajas de su utilización. Si los medios resultan mal presentados o son utilizados sin relación con la acción de aprendizaje, perderán automáticamente su eficacia en el plano pedagógico.

III. LA RELEVANCIA Y UTILIDAD DE LOS MEDIOS EN LA ENSEÑANZA

Se han realizado innumerables estudios en torno a los medios como componentes esenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje. Clásico es el debate, por ejemplo, entre Clark y Kozma, dos importantes teóricos de la enseñanza, con relación a si los medios pueden o no potenciar ciertos tipos de aprendizaje.

En efecto, mientras Kozma afirmaba que los medios podían potenciar ciertos tipos de aprendizajes, asignándole a los medios un rol fundamental en los procesos implicados, Clark respondía que en realidad era la interacción entre el método y el medio la que brindaba verdadera eficacia a la enseñanza y al aprendizaje y, por tanto, no le atribuía a los medios características particulares. Hoy en día esta disquisición se habría resuelto relativamente al afirmar que **la enseñanza es una actividad intencionada y, en ese contexto, los medios constituirían un recurso que tendrá un rol de acuerdo a la manera particular que lo disponga un diseñador.**

Ahora bien, existen varias razones que justifican las investigaciones en torno a los medios y a su aplicación pedagógica, entre las que destacamos las siguientes:

Los medios son uno de los componentes sustantivos de la enseñanza

Lo que queremos afirmar con esto es que en todo proceso de enseñanza-aprendizaje es muy difícil que no haya un medio involucrado como uno de sus elementos imprescindibles. Más aún, es inusual que un profesor desarrolle su docencia empleando exclusivamente la palabra oral y sus gestos. Incluso en las

clases que pudiéramos considerar “más tradicionales”, como las charlas magistrales en las cátedras universitarias, por ejemplo, la pizarra y los libros son parte integrante y necesaria de ellas.

Así, asumir que los medios son parte constitutiva de los procesos de enseñanza significa que estos interaccionan con los restantes componentes instruccionales que ya hemos mencionado (objetivos, contenidos, estrategias, actividades, entre otros) condicionando y modulando su diseño y viceversa.

Por ejemplo, el logro de determinados tipos de objetivos se alcanzará cuando utilicemos uno o más medios de una forma determinada; los contenidos serán vehiculizados a través de los medios y estos condicionarán los modos de estructuración y presentación de los mismos; las actividades requerirán de medios que las hagan posibles, entre otros aspectos.

No obstante, no debemos olvidar que la elaboración de medios específicos para la enseñanza o para una actividad de formación, tiene que partir necesariamente desde el análisis de las características de los restantes componentes instruccionales. Así como de las estrategias de uso y de las decisiones que hemos tomado en torno a ellos, para que se orienten en función de la naturaleza y del contexto de aprendizaje en el que trabajaremos.

Los medios son parte integrante de los procesos comunicativos que se dan en la enseñanza

Los procesos de enseñanza-aprendizaje representan un tipo específico de comunicación humana. Las relaciones que se establecen entre diseñadores de instrucción y profesores de aula, las relaciones que se crean entre un profesor particular y sus alumnos, las comunicaciones (más o menos espontáneas entre los alumnos cuando aprenden) son procesos comunicativos regulados intencionalmente y dirigidos a provocar aprendizaje.

Dentro de estos procesos de comunicación, los medios juegan un papel relevante. Tradicionalmente, se les otorga el papel de "canal de la comunicación", pero representan algo más que un mero soporte. En efecto, no sólo facilitan y transmiten los mensajes informativos que deben recibir los alumnos, sino que condicionan y modulan las transacciones comunicativas entre ellos y el profesor. El tipo de medio utilizado en el aula, por ejemplo, y las tareas que se realicen en torno a ellos, afectarán las formas de agrupar a los alumnos, el modo de gestionar y dirigir las actividades, las normas de comportamiento y relación social, la autonomía de trabajo de los alumnos, etc.

En definitiva, los medios son los canales a través de los cuales se pone en relación a los distintos actores del proceso (diseñadores y profesores; profesor

y alumnos; alumnos y alumnos), condicionando los mensajes y el tipo de relaciones que se establecen entre ellos, es decir, afectan y modulan el modelo o patrón de flujos comunicativos en el aula.

Los medios ofrecen a los alumnos experiencias de conocimiento difícilmente alcanzables por la lejanía en el tiempo o en el espacio

Los medios permiten acceder a acontecimientos, fenómenos o situaciones ocurridas previamente, o bien, en lugares lejanos a los de los estudiantes. De esta forma, un libro o video sobre la Edad Media o la fauna africana está propiciando que los estudiantes accedan a situaciones que, desde su contexto real no podrían conocer.

Así, los medios nos permiten obtener conocimientos a través de experiencias de aprendizaje mediadas, figurativa o simbólicamente, incrementando las posibilidades de adquisición del saber más allá de la mera experiencia contingente o directa sobre la realidad que nos circunda.

Los medios potencian las habilidades intelectuales en los estudiantes

Cada medio posee un sistema simbólico o “lenguaje” a partir del cual se representan y estructuran sus mensajes. Enfrentados a ellos, los estudiantes deben activar distintas estrategias y operaciones cognitivas para poder hacer una lectura eficaz de este lenguaje y comprender, de esta manera, la información que ellos transmiten.

La investigación en torno a los medios ha puesto de manifiesto que en la interacción con los sistemas y sus estructuraciones simbólicas no sólo adquirimos conocimiento en torno a los contenidos o a la información semántica (de significado), sino que también ponemos en ejercicio cierta habilidad intelectual necesaria para la comprensión de los mensajes.

Los medios son un vehículo de expresión para comunicar ideas, sentimientos y opiniones

Los medios no sólo permiten acceder a realidades, situaciones o conceptos novedosos; sino que también, favorecen la expresión de los conocimientos, actitudes y sentimientos de los estudiantes.

Para ello, como responsables del diseño pedagógico, debemos contemplar experiencias de enseñanza-aprendizaje, utilizando medios que, además de la decodificación de los mensajes, se constituyan en fuentes y formas de

expresión. Esto implica, en la práctica, la alfabetización de nuestros estudiantes respecto de los lenguajes o códigos simbólicos lingüísticos, sonoros, icónicos y, de ser posible, informáticos de que se sirven los distintos medios. De esta manera podremos asegurar que la intervención de un medio en una actividad pedagógica no va a fracasar por la falta de conocimiento con relación a su lenguaje y que los estudiantes podrán comprender y expresar adecuadamente mensajes a través de ellos.

Así, por ejemplo, un proceso de enseñanza multimedial que combine variadas formas de representación del conocimiento a través del uso de distintas modalidades de codificación y decodificación (textos, imágenes, sonido, etc.), enriquecerá probablemente las posibilidades expresivas de nuestros estudiantes y al mismo tiempo, los “forzará” a desplegar sus habilidades cognitivas, lo que podría, eventualmente, incidir en el incremento de ellas.

Un aprendizaje global y rico con relación a los medios, no consiste sólo en dominar los procesos de decodificación de los mensajes; sino también, en saber utilizar los símbolos y su respectiva sintaxis para poder comunicar las ideas propias.

Los medios son soportes que permiten registrar la información

Otro de los rasgos destacables de los medios es que permiten registrar grandes cantidades de información o conocimiento, y a pesar de que ellos pudieran quedar eventualmente obsoletos, esto nos evita tener que ejercitar la memoria y hacer grandes esfuerzos mentales para almacenar tal cantidad de datos. Lo cual nos permite acceder, siempre que lo deseemos, a mensajes, conceptos, situaciones o sentimientos que han quedado registrados en páginas, cintas, discos u otros, y también a ejercitar nuestro cerebro en otro tipo de actividades intelectuales más vinculadas con procesos de análisis, transferencia, aplicación, resolución de problemas y creatividad, etc., y que en definitiva, favorecerán la comprensión de ese conocimiento registrado.

De lo anterior se deriva la necesidad de que en los procesos de enseñanza cultivemos en los estudiantes las habilidades para acceder a las distintas fuentes de información. Asimismo, la permanencia y estabilidad de los mensajes permite que los usuarios puedan interactuar con la misma información cuantas veces quieran, de acuerdo con sus intereses y/o necesidades.

IV. DIFERENCIAS ASOCIADAS A LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LOS MEDIOS PEDAGÓGICOS

Cada medio didáctico ofrece determinadas prestaciones y posibilidades de utilización en el desarrollo de las actividades de aprendizaje que, en función del contexto, ofrecen ventajas significativas. Para poder determinar las ventajas de un medio sobre otro, debemos considerar el contexto de aplicación (por ejemplo, un material multimedia con hipertexto no es por sí mismo superior a un libro convencional), así como también los elementos estructurales que diferencian a un medio de otro y lo potencian más o menos en función de un contexto pedagógico puntual:

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	DIFERENCIAS
El sistema simbólico o lenguaje que utiliza un medio para transmitir la información: textos, voces, sonido, imágenes estáticas, imágenes en movimiento, imagen con sonido, etc.	Cuando pensamos en un contexto concreto de aplicación, estas diferencias tienen implicaciones pedagógicas, por ejemplo: hay informaciones que se comprenden mejor mediante imágenes; algunos estudiantes captan mejor las imágenes concretas que las verbales abstractas.
El contenido que un medio presenta y la forma en que lo hace.	Las diferencias entre un medio y otro radican en el tipo de información que transmiten, su estructuración, los elementos didácticos que utiliza (introducción, destacados, preguntas, ejercicios de aplicación, resúmenes, etc.) y la manera en la que ellos se presentan. Incluso tratando el mismo tema, un medio puede estar más estructurado que otro o incluir muchos más ejemplos y anécdotas o proponer más ejercicios en consonancia con el hacer habitual del profesor.
El tipo de plataforma tecnológica (hardware) que sirve de soporte y actúa como instrumento de mediación para acceder al material.	No siempre estará disponible la infraestructura que requieren determinados medios, ni los alumnos tendrán las habilidades necesarias para utilizar de tecnología de algunos medios seleccionados que utilizan una plataforma.
El entorno de comunicación con el usuario que el medio provee	Por ejemplo, un simulador informático de electricidad permite realizar más

(interacción que genera).	prácticas en menor tiempo, pero resulta menos realista y formativo que hacerlo en un laboratorio.
---------------------------	---

V. LA INTERACCIÓN ENTRE SISTEMAS SIMBÓLICOS, COGNICIÓN Y APRENDIZAJE

La transmisión de información o conocimiento a través de un medio se verá afectada por el lenguaje o representación simbólica que dicho medio utiliza, de manera que el estudiante deberá activar un proceso que le permita, por una parte, entender el código simbólico o lenguaje del medio transmisor y, por otra, comprender la información que se le está transmitiendo, para incorporarla como un nuevo conocimiento al cual le ha atribuido sus propias significaciones.

Este proceso transformador exige del estudiante una determinada cantidad de actividad mental, la cual dependerá del esfuerzo que le implique codificar internamente los mensajes representados mediante símbolos.

Para algunos autores, los factores que inciden en la determinación de la cantidad de actividad, mental requerida por un alumno en una situación de aprendizaje son:

Las diferencias individuales de los sujetos, tanto en su desarrollo cognitivo como en el dominio de unas u otras habilidades cognitivas. En este grupo podemos incluir otras variables tales como la personalidad, el conocimiento previo, el interés, etc.; y la tarea que el estudiante debe realizar (memorizar, resolver problemas, clasificar, etc.) a partir del medio que seleccionamos.

Por lo tanto, el proceso y el modo en que la persona interactúa con un medio estaría regulado por los siguientes principios:

Debido a que los medios codifican de manera diferente el conocimiento, exigen distintas habilidades en los sujetos para la comprensión de los mensajes. En consecuencia, podemos decir que el tipo de estructuración simbólica utilizada por un determinado medio potenciará en los estudiantes ciertos procesos y habilidades cognitivas en lugar de otras.

El grado de aprendizaje que se puede lograr gracias a la utilización de un medio dependerá del nivel de acierto que logre el estudiante al procesar dicha información.

Los diferentes modos de simbolizar la información en los medios afectan también a la cantidad de actividad y esfuerzo mental requerida para su comprensión. Esta actividad mental depende de las características individuales de los estudiantes y de la tarea que realiza con el medio.

A partir de lo anterior, podemos concluir que existen algunas variables comprometidas en el efecto que los medios pueden tener en el aprendizaje. Estas serían:

Variables internas de los medios	<ul style="list-style-type: none">• Información transmitida.• Sistemas de símbolos.• Modo de estructuración y representación simbólica de la información.
Variables de los sujetos	<ul style="list-style-type: none">• Conocimientos previos.• Estilos y habilidades cognitivas.• Actitudes, intereses, motivación.
Variables del contexto de uso de los medios	<ul style="list-style-type: none">• Demandas de la tarea.• Estrategias instructivas.• Interacción medios/ profesores/ alumnos.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Iniciamos este artículo reconociendo el valor de los medios en los procesos de enseñanza-aprendizaje y particularmente con la intención de destacar cuál es verdadero rol que les compete. Creemos que hoy en día con la presencia de Internet esto último tiene una relevancia crucial. En efecto, siendo Internet un medio tan poderoso, suele centrarse su análisis en aspectos que no están directamente relacionados con las intencionalidades pedagógicas y restándole importancia a lo que realmente posibilita procesos de aprendizaje exitosos, como son los métodos pedagógicos.

En suma, y reconociendo el potencial de Internet, creemos que éste sólo es posible utilizarlo en su real dimensión a partir de un proceso de análisis y reflexión que se inicia a partir de las intencionalidades pedagógicas.