

27

Fecha de presentación: mayo, 2017

Fecha de aceptación: junio, 2017

Fecha de publicación: julio, 2017

LOS MÉTODOS ACTIVOS DE ENSEÑANZA PARA LAS DISCIPLINAS OFTALMOLÓGICAS

ACTIVE TEACHING METHODS FOR OPHTHALMOLOGICAL DISCIPLINES

MSc. Seydel Legrá Nápoles¹

E-mail: rarasese14@gmail.com

Ing. Ana Valencia Vera¹

MSc. Katia Leonor De la Paz Castillo¹

E-mail: katiadelapaz41@gmail.com

¹ Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Legrá Nápoles, S., Valencia Vera, A., & De la Paz Castillo, K. L. (2017). Los métodos activos de enseñanza para las disciplinas oftalmológicas. . *Universidad y Sociedad*, 9(4), 195-201. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Los métodos activos de enseñanza tienen un seguimiento continuo por los dedicados a facilitar los saberes en los contextos académicos, desde concepciones del aprendizaje desarrollador. La presente investigación tiene como objetivos determinar los métodos activos, de las disciplinas oftalmológicas, para el logro de un aprendizaje desarrollador en los estudiantes. El escenario se desarrolla en centros universitarios que en su curriculum imparten disciplinas oftalmológicas. Los métodos fundamentales fueron, el histórico lógico y el analítico sintético desde el nivel teórico y desde el empírico, el análisis de documentos, criterio de expertos y el multivoltin. Los resultados fundamentales fueron que los métodos prototípicos son los de mayor jerarquía, según puntaje de los expertos, seguido de los estudios de casos y la situación problemática, además de las argumentaciones tales como: tener en cuenta el contexto áulico, la experticia profesoral, las tecnologías disponibles, entre otros. Se puede concluir que esta investigación brinda a los docentes de las disciplinas oftalmológicas métodos activos de enseñanza que propician un aprendizaje desarrollador en los educandos.

Palabras clave: Métodos activos, Multivoltin, criterio de expertos, disciplinas oftalmológicas, aprendizaje desarrollador.

ABSTRACT

Active teaching methods are continuously monitored by those dedicated to facilitating knowledge in academic contexts, from conceptions of developer learning. The present research aims to determine the active methods, ophthalmological disciplines, for the achievement of student learning developer. The scenario is developed in university centers that in their curriculum provide ophthalmological disciplines. The fundamental methods were the logical historical and the analytical synthetic from the theoretical and empirical level, document analysis, expert judgment and multivoltin. The fundamental results were that the prototypical methods are the ones with the highest hierarchy, according to experts' scores, followed by the case studies and problematic situation, besides the arguments such as: to take into account the aulic context, professorial experience, Technologies available, among others. It can be concluded that this research provides teachers of the ophthalmological disciplines with active teaching methods that foster developmental learning in learners.

Keywords: Active methods, Multivoltin, expert criterion, ophthalmological disciplines, learning developer.

INTRODUCCIÓN

Los conceptos de aprendizaje son tratados en las diferentes investigaciones desde posiciones distintas. En esta investigación el autor, desde una posición paradigmática, histórico cultural, asume el concepto de aprendizaje desarrollador dado por (López Fernández, 2010)

Un aprendizaje desarrollador *“es aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su auto-perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social”*. (Castellanos Simons, Castellanos Simons, Llivina Lavigne & Silverio Gómez, 2001)

Para el logro del aprendizaje desarrollador deben tenerse en cuenta tres criterios básicos.

- a. Promover el desarrollo integral de la personalidad del educando, es decir, activar la apropiación de conocimientos, destrezas y capacidades intelectuales en estrecha armonía con la formación de sentimientos, motivaciones, cualidades, valores, convicciones e ideales. En otras palabras, tendría que garantizar la unidad y equilibrio de lo cognitivo y lo afectivo-valorativo en el desarrollo y crecimiento personal de los aprendices.
- b. Potenciar el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, así como el desarrollo en el sujeto de la capacidad de conocer, controlar y transformar creadoramente su propia persona y su medio.c) Desarrollar la capacidad para realizar aprendizajes a lo largo de la vida, a partir del dominio de las habilidades y estrategias para aprender a aprender, y de la necesidad de un autoeducación constante.

Los procesos del aprendizaje desarrollador están concebidos como el resultado de la interacción dialéctica entre tres dimensiones básicas: la activación-regulación, la significatividad de los procesos, y la motivación para aprender.

1. Activación-regulación

A la primera de las dimensiones del aprendizaje desarrollador se denomina activación-regulación, con el objetivo de designar la naturaleza activa y consciente de los procesos y mecanismos intelectuales en los que se sustenta y de los resultados que produce.

Las subdimensiones esenciales que integran esta dimensión son: *“la actividad intelectual productivo-creadora, que constituye el componente cognitivo del aprendizaje activo, y la metacognición o componente metacognitivo de la misma”*. (Castellanos Simons, et al., 2001)

Actividad intelectual productivo-creadora (componente cognitivo)

De forma general, este componente se define a partir del sistema de conocimientos, hábitos, habilidades, procedimientos y estrategias de carácter general y específico que deben desarrollarse en cada edad y nivel, en dependencia de la naturaleza específica de la materia, y de la calidad que ellos deben tener para calificar un aprendizaje desarrollador.

- Un aspecto procesal, que se refiere a las particularidades de los procesos y propiedades intelectuales, y la calidad de los mismos.
- Un aspecto operacional, que concierne al desarrollo y las particularidades de las bases de conocimientos y del sistema de acciones generales y particulares con que los estudiantes deben funcionar y deben desarrollar.

Metacognición

El segundo componente de la dimensión activación-regulación es la metacognición, es decir, su componente metacognitivo. Se designa bajo este término aquel complejo grupo de procesos que intervienen en la toma de conciencia y el control de la actividad intelectual y de los procesos de aprendizaje, y que garantizarán su expresión como actividad consciente y regulada en mayor o en menor medida, de acuerdo a su grado de desarrollo. Comprende las siguientes sub-dimensiones. (Castellanos Simons, et al., 2001)

El método es el modo de desarrollar el proceso, es la estructura del mismo, tanto de las actividades a desarrollar por los estudiantes y el profesor, como de los distintos tipos de comunicaciones que se desarrollan.

Significatividad

A la segunda de las dimensiones del aprendizaje desarrollador se le ha llamado significatividad. Ella pretende englobar la influencia de una necesaria integración de los aspectos cognitivos y los aspectos afectivos y valorativos en cualquier aprendizaje desarrollador, y el impacto que este siempre tiene en la personalidad íntegra de los educandos. (Castellanos Simons, et al., 2001)

Motivación

Motivación intrínseca: se sustenta en la implicación e interés personal por el propio contenido de la actividad que se realiza, y en la satisfacción y los sentimientos de realización personal que el sujeto experimenta al llevarla a cabo.

El desarrollo de motivaciones intrínsecas hacia el aprendizaje constituye la fuente de la que surgen de manera constante los nuevos motivos para aprender, y la necesidad de realizar aprendizajes permanentes a lo largo de la vida

Motivación extrínseca: la tarea es concebida por el individuo sólo como un medio para obtener otras gratificaciones externas a la propia actividad o proceso.

Expectativa de logro o fracaso:

Estas expectativas están firmemente arraigadas en la imagen (concepto de sí) y valoración que tiene la persona de sí misma como aprendiz en un área particular (autovaloración académica específica), o en sentido general (autovaloración o autoestima académica general) (López Fernández, 2010).

La enseñanza de las disciplinas oftalmológica carece de métodos activos que propicien un aprendizaje desarrollador de los estudiantes, pues predominan las conferencias tradicionales donde el docente sigue siendo el protagonista y los alumnos meros receptores de conocimientos.

Desde esta realidad contextual se plantea como objetivo de la investigación determinar los métodos activos, de las disciplinas oftalmológicas, para el logro de un aprendizaje desarrollador en los estudiantes.

DESARROLLO

Para ser consecuente con los postulados teóricos, que sustentan esta investigación, se realiza un posicionamiento respecto a los métodos.

“El método (forma y medio) establece la relación dialéctica entre el objetivo y el contenido, en otras palabras, mediante el método se resuelve la contradicción entre el objetivo y el contenido. El método posee tres dimensiones: instructiva, desarrolladora y educativa. El método es, de todos los componentes, el que mejor expresa el movimiento del proceso docente educativo (PDE) por su naturaleza operacional”. (Álvarez de Zayas, 1999)

Los métodos tienen que ser valorados en los bloques de cada tema de enseñanza, porque está asociado a la forma en que se transmiten los saberes. Los métodos deben ser los llamados participativos, activos o productivos, pues en la enseñanza oftalmológica cobran un significado particular por las características propias de esta disciplina, así como por los fundamentos teóricos que sustentan esta investigación desde las dimensiones del aprendizaje desarrollador, las motivaciones intrínsecas y extrínsecas, potenciando las primeras, y la significatividad: conceptual, experimental y afectiva.

Este componente es uno de los más debatidos en la actualidad por los estudiosos de la didáctica, ya que existen pocos planteamientos o artículos teóricos acerca del tema, por la dificultad que implica su utilización en estas disciplinas, pues los métodos pedagógicos, desde su surgimiento, fueron concebidos para la enseñanza presencial; de las disciplinas clásicas.

En cualquier variante, para utilizarlos se requiere de una selección con criterio científico, no se trata de “activar” por “activar”, sino de que el estudiante a través de su interacción logre los objetivos propuestos.

Su importancia como componente dentro de la estructura es lograr la solución a los problemas de enseñanza-aprendizaje y el cumplimiento de los objetivos que se aspiran alcanzar por los sujetos del proceso, lo cual es válido para esta disciplina. El método se enmarca en un contexto educativo determinado (Martínez, 2004; Álvarez de Zayas, 1999).

Los métodos deben cumplir con los siguientes requisitos si se pretende, como es el caso de la enseñanza de las disciplinas oftalmológicas, una concepción integradora del proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Permitir el protagonismo de los sujetos y la interacción de estos con el objeto de aprendizaje.
- Propiciar las condiciones necesarias para que cada sujeto encuentre sus propias alternativas metodológicas en el aprendizaje.
- Utilizarse en correspondencia con el nivel y las características de los estudiantes, el perfil del profesional y las condiciones objetivas donde se desarrolle el proceso docente educativo.
- Concebirse como un sistema en su aplicación.

Cualquier método es válido siempre que corresponda a los objetivos (tener en cuenta la derivación gradual de los objetivos), al tipo de conocimiento y a las relaciones que se establecen entre los sujetos y estos con el grupo (Martínez, 2004).

El método guarda estrecha relación con: las estrategias de aprendizaje, el contenido, las tareas docentes, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, entre otros.

Los métodos deben ser los llamados participativos, activos o productivos, que en la disciplinas oftalmológicas cobran un significado particular por las características propias de estas asignaturas, así como por los fundamentos teóricos que sustentan esta investigación desde las dimensiones del aprendizaje desarrollador, las

motivaciones intrínsecas y extrínsecas, potenciando las primeras, y la significatividad: conceptual, experimental y afectiva (López Fernández, 2010).

Otro modo natural de aprender ocurre cuando las personas se enfrentan con problemas. Los problemas generan preguntas, dudas o incertidumbre. Las personas, entonces, necesitan analizar y comprender el problema, a partir de lo cual podrían tomar decisiones para resolverlo, o al menos, para disminuir la incertidumbre que el problema genera. Aprender resolviendo problemas es un proceso que acompaña a las personas a lo largo de toda la vida (Davini, 2008).

Junto a los métodos activos tradicionales, los instrumentos tecnológicos pueden incorporarse al aula como métodos activos postmodernos. El éxito de éstos dependerá de la competencia del profesor en utilizar lo que la cultura tecnológica actual nos ofrece para ponerlo al servicio de la enseñanza. Por lo tanto, los saberes

que comprende esta competencia pertenecen no sólo al dominio técnico, sino, al didáctico (Perrenoud, 2008).

Los avances del siglo XXI, exigen transformaciones en las didácticas específicas, las cuales deben ser atemperadas al desarrollo tecnológico, pues los sujetos del aprendizaje tienen incorporado habilidades necesarias a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Análisis de resultados de la selección de los expertos:

En el presente estudio el método de determinación de los expertos se utilizó con el objetivo de seleccionar aquellos profesionales que pueden aportar a la finalidad de esta investigación. A continuación, se detalla cada uno de los pasos metodológicos que se llevaron a cabo para su aplicación.

1.1: Identificación de los potenciados:

Las fuentes fundamentales para la identificación de los potenciados en esta investigación fueron: búsqueda por internet, revisión de artículos, participación en eventos y la lista de discusión de educación a distancia sobre la enseñanza de la oftalmología y redes sociales.

1.2: Selección del número de potenciados a participar:

Se comenzó con 16 potenciados, quedó un total de 12 potenciados, ya que 4 de ellos abandonaron la investigación por diferentes causas.

1.3: Aceptación de los potenciados a participar:

Se les envió la solicitud de datos importantes en el ámbito profesional. La vía utilizada fue el correo electrónico por las ventajas que ofrece en estos momentos actuales

1.4: Envío del cuestionario de la autoevaluación:

Se les envió un cuestionario (A.1) con el objetivo de que expresaran su autoevaluación en dos direcciones: el grado de argumentación y el grado de conocimiento en la didáctica de la enseñanza de la oftalmología con el objetivo de determinar el coeficiente de competencia.

1.5: Determinación del K (coeficiente competencia)

Los resultados que se obtuvieron en este apartado fueron los siguientes: (A. 2)

En los resultados del coeficiente de competencia o K se determinó que de los 12 potenciados que estuvieron en la aplicación del método, 11 tuvieron una alta puntuación para un 91,6 por cien y uno tuvo una puntuación media para un 8,4 por cien, ninguno fue auto evaluado de bajo ni de nulo.

De los análisis de la autoevaluación se puede concluir que los potenciados reúnen los requisitos para ser expertos por tener experiencia en esta temática, competencia, publicaciones, participación en eventos y grado científico que los avalan para este desempeño.

1.6: Selección final del grupo de expertos que participarán.

De acuerdo con los resultados obtenidos tanto en los datos generales de la profesión como en la autoevaluación se determinó que la cantidad de potenciados que pasan a la categoría de expertos son 12.

2. Método de Selección Ponderada o (Multivoting):

Este instrumento tiene como objetivo determinar la prioridad, de los métodos activos de enseñanza que ser utilizado en las disciplinas oftalmológicas, por los expertos seleccionados.

Paso 1: Listar el conjunto de factores sobre el que ha de tomarse la decisión.

Listar de los métodos activos de enseñanza

1. Situación problemática.
2. Heurísticos.
3. Prototípicos.
4. Descubrimientos.
5. Colaborativos.
6. Cooperativos.

7. Proyectos.
8. Análisis de casos.

Paso 2: Identificar el criterio de priorización o selección.

- Definir el criterio básico que todos los participantes deben utilizar para evaluar cada método: Para ello se les comunicó a los mismos, que jerarquizaran, estos métodos, por su importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje de las disciplinas de oftalmología.

Paso 3: Definir el sistema de puntuación a utilizar.

- Se tendrán en cuenta dos aspectos: en el caso que se estudia, son ocho (8) métodos.

A) Número de métodos a puntuar del total: como el número se encuentra entre 5 y 10, se proponen tres (3) métodos a puntuar.

B) Puntos a dar a cada método: se usó la variante priorización destacada y la ponderación fue: 6, 4, 2, punto(s), en orden ascendente según grado de jerarquía.

Paso 4: Puntuar los métodos de forma personal.

- El anonimato es condición suficiente y necesaria en este tipo de estudio. Cada participante debe evaluar de forma personal, sin conocer las puntuaciones del resto del grupo.

Paso 5: Construir la tabla de puntuación e incluir las puntuaciones personales.

Participantes	1	2	3	4	5	6	7	8
Participantes A	2		4					6
Participantes B	2		6		4			
Participantes C		2	6					4
Participantes D		6		4		2		
Participantes E	4					2	6	
Participantes F	4		6					2
Participantes G			2	6				4
Participantes H		2	6					4
Participantes I			6		4			2
Participantes J	6		4					2
Participantes K	4		2				6	
Suma	22	10	42	10	8	4	12	24
Frecuencia puntuación	8	3	10	2	2	2	2	8
Orden prioridad	3	5	1	6	7	8	4	2

Paso 6: Determinar los valores cuantitativos para la toma de decisión.

Los métodos activos de enseñanza quedan ordenados según la suma de las puntuaciones y en caso de empates se acude a la frecuencia y el de más alta, alcanza una mayor posición, quedando las habilidades de la forma siguiente:

1. Situación problemática (3).
2. Heurísticos (5).
3. Prototípicos (1).
4. Descubrimientos (6).
5. Colaborativos (7).
6. Cooperativos (8).
7. Proyectos (4).
8. Análisis de casos (2).

Paso 7: Interpretación al orden de prioridad.

Los expertos según su experticia en el tema le conceden mayor importancia a los métodos prototípicos, lo cual se ajusta a estas disciplinas médicas donde la visión del análisis partiendo de un prototipo de paciente, patología, entre otras, se puede desarrollar didáctica de construcción del conocimiento según las exigencias del aprendizaje desarrollador, pues tienen que utilizar la activación y regulación para conocer lo metacognitivo de este prototipo que se trabaja, además con ello se motiva a los estudiantes a descubrir los saberes necesarios para resolver el caso y por último el significado que este prototipo le ocasiona debido a la realidad donde ellos interactúan.

No menos importante resultan los estudios de caso, que tienen un punto común con los prototipos, estos últimos macros, respecto a los primeros, pero de gran utilidad en las disciplinas médicas. Sigue en orden de prioridad las situaciones problemáticas, los proyectos, los heurísticos, por descubrimiento, los colaborativos y cooperativos.

Se destaca que este método, ubicado dentro de los cualitativos, exige que los expertos den sus opiniones de la posición asumida, lo cual enriquece el análisis que se ha ofrecido y donde se incorporan elementos importantes como los siguen:

Todos los métodos activos son importantes

- Deben combinarse esos métodos durante todo el período lectivo.
- A pesar de jerarquizarlo en estas disciplinas oftalmológicas, debe tenerse en cuenta el contexto áulico.

- La preparación del docente es vital en la toma de decisión al utilizar uno u otro método.
- La transversabilidad de la curricula es un elemento importante a la hora de la selección del método.
- La disponibilidad tecnológica es otro factor importante en estos tiempos en las didácticas de las ciencias

CONCLUSIONES

Se ha determinado los métodos activos que deben ser utilizados en las disciplinas oftalmológicas para lograr un aprendizaje desarrollador, todo ello, desde la aplicación de un método científico que jerarquiza, las unidades de análisis, en este caso, los métodos activos, teniendo en cuenta los criterios emitidos por los expertos, los cuales tiene un coeficiente de competencia, acorde a las exigencias que exige este método, y son referentes de consideración en las investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *La escuela en la vida*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Castellanos Simons, D., Castellanos Simons, B., Llivina Lavigne, M. J., & Silverio Gómez, M. (2001). *Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador*. La Habana: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
- Davini, M. C. (2008). *Metodos de enseñanza*. Recuperado de <http://www.cieberazategui.com.ar/2015/adamini-febrero/1-davini-metodo.pdf>
3438016. *Revista Medisur*, 10(1727-897x), 102-108.
- López Fernández, R. (2010). *Componentes para la estructura didáctica de un curso de Educación a Distancia usando como herramienta las plataformas gestoras*. Tesis de doctorado. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Martínez Llantada, M., et al. (2004). *Reflexiones teórico-prácticas desde las ciencias de la educación*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Perrenoud, P. (2008). *Diez nuevas competencias para enseñar*. *Tiempo de Educar*, 9 (17), 153-159. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/311/31111439008.pdf>

ANEXOS

A. 1. Cuestionario de autoevaluación de los potenciados.

Estimado Colega:

Este instrumento tiene como objetivo que usted se autoevalúe como experto, en las fuentes de argumentación y en el grado de conocimiento que posee acerca de la temática de métodos activos de enseñanza en la disciplina de oftalmología. Es de gran importancia la justeza y objetividad de su valoración.

Fuente de Argumentación.	Grado de Influencia de cada una de las fuentes.			
	Alto	Medio	Bajo	Nulo
Dominio sobre métodos activos de enseñanza en la disciplina de oftalmología.	40%	32%	20%	0%
Experiencia docente	35%	28%	17,5%	0%
Publicaciones sobre los métodos activos de enseñanza en la disciplina de oftalmología	10%	8%	5%	0%
Participación en eventos la temática	8%	6,4%	4%	0%
Prestigio en la didáctica de la disciplina de oftalmología	7%	5,6%	3,5%	0%
Total.	100%	80%	50%	0%

Considere que la escala que le presentamos es ascendente, es decir, el conocimiento sobre el tema referido va incrementándose desde el 0 hasta el 10.

Grado de conocimiento que tiene sobre:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Didáctica de la disciplina de oftalmología											

A. 2. Resultados del coeficiente de competencia K de los potenciados.

Tabla 7: Coeficiente de competencia de los potenciados

Potenciados	Ka	Kc	$1/2(Ka+Kc)$	Categoría según puntuación
Potenciado A	0,92	0,98	0,95	Alto
Potenciado B	0,82	0,91	0,87	Alto
Potenciado C	0,83	0,91	0,87	Alto
Potenciado D	0,93	0,99	0,96	Alto
Potenciado E	0,98	0,99	0,98	Alto
Potenciado F	0,83	0,97	0,90	Alto
Potenciado G	0,73	0,75	0,74	Medio
Potenciado H	0,95	0,94	0,95	Alto
Potenciado I	0,85	0,97	0,91	Alto
Potenciado J	0,97	0,99	0,98	Alto
Potenciado K	0,98	1,00	0,99	Alto
Potenciado L	0,88	0,97	0,93	Alto

Resultados del coeficiente de competencia o K.

K: Coeficiente de competencia

$$K = \frac{1}{2}(ka + kc)$$