

Currículo de residencia en oftalmología basado en competencias: más que sólo palabras

Ana Gabriela Palis

Resumen

Un currículo basado en competencias para un programa de residencia describe la experiencia educativa que vivirán los residentes a lo largo de sus años de entrenamiento, al final de los cuales deberán ser capaces de demostrar la capacidad de aplicar el conocimiento, las habilidades y las actitudes inherentes a la oftalmología para el cuidado de sus pacientes. Este trabajo delinea los pasos y describe brevemente algunos aspectos a considerar cuando se adopta o desarrolla un currículo basado en competencias.

Palabras clave: currículo, residencia, educación médica.

Oftalmol Clin Exp (ISSN 1851-2658) 2010; 4(1): 45-50

Introducción

La educación basada en competencias es un proceso que comprende la demostración de haber adquirido la capacidad de aplicar el conocimiento, las habilidades y las actitudes inherentes a la profesión médica a la práctica profesional individual. La educación basada en competencias durante la residencia define, de acuerdo con la especialidad, los requerimientos necesarios como para ser considerado “competente” para luego verificar que el residente cumple con esos requisitos y es capaz de asumir un cuidado integral de los pacientes en su práctica profesional¹⁻².

El currículo basado en competencias describe una experiencia educativa planificada y dinámica. Incluye las metas y los objetivos o resultados que deben lograrse a partir de la experiencia, vinculados con los contenidos y métodos que ayudarán al residente a alcanzar esos objetivos o resultados (*qué se enseñará y cómo*), cómo los contenidos y los métodos se distribuirán durante el tiempo que dure el proceso de entrenamiento (*cuándo* serán enseñados) y cómo los resultados de los objetivos propuestos serán evaluados³⁻⁴.

Este artículo intenta sintetizar y ofrecer alguna guía acerca de los pasos a tomar cuando se decide adoptar o desarrollar un currículo basado en competencias para un programa de residencia en oftalmología.

¿Qué significa “ser competente”?

Se han propuesto muchas definiciones para la competencia. Kane (1992) define a la competencia profesional como el uso por parte del individuo del conocimiento, las habilidades y el juicio asociados a la profesión para desempeñarse efectivamente en las diferentes situaciones que definen el alcance de la práctica profesional⁵. Cada situación variará de acuerdo con el contexto, el paciente y el problema que requiera de intervención profesional; ser competente implica utilizar los conocimientos y las habilidades y el juicio para combinar a ambos para llegar a soluciones efectivas a los problemas de los pacientes individuales.

Epstein y Hundert (2002) proponen que la competencia profesional es “el uso habitual y juicioso de la comunicación, conocimiento, habilidades técnicas, de razonamiento clínico, emociones, valores y reflexión en la práctica diaria para el beneficio del individuo y la comunidad a la que se atiende”⁶.

Ambas definiciones comparten el concepto de que ser competente implica la aplicación práctica de *conocimiento* y *comportamientos*. De acuerdo con la pirámide de la competencia clínica de Miller (1990), los residentes deben no sólo saber qué se necesita para llevar a cabo sus funciones profesionales con efectividad (*saber*) y cómo utilizar este conocimiento para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades

Correspondencia:
Dra. Ana Gabriela Palis
Servicio de Oftalmología
Hospital Italiano de Buenos
Aires
Gascón 450,
Buenos Aires
C.E.: graciela.palis@
hospitalitaliano.org.ar

(saber cómo), sino también ser capaces de demostrar cómo llevan a cabo estas funciones (*mostrar cómo*) y finalmente hacerlo en su práctica diaria (*hacer*)⁷. De esto surge que la demostración de la competencia profesional tiene un componente *cognitivo* y un componente de *comportamiento* o *desempeño*.

Currículo basado en competencias

El currículo tradicional (modelo flexneriano, modelo de aprendizaje o basado en estructuras y procesos), que fue la columna de la educación médica durante el siglo XX, define la experiencia educativa de acuerdo con la exposición a determinados contenidos durante un período de tiempo definido². La mayor crítica a este abordaje es que en muchos programas se distorsionó el proceso educativo ya que se enfocó principalmente en otorgar a los residentes el mayor número posible de exposiciones al conocimiento teórico y a los procedimientos (clases, casos, cirugías) sin verificar luego que los residentes fuesen capaces de aplicar este conocimiento a su práctica diaria dentro de estándares de calidad. Además, el tiempo requerido para ser entrenado como especialista fue determinado arbitrariamente, sin considerar el tiempo real necesario para aprender un procedimiento dado o una enfermedad en particular¹.

Un currículo basado en competencias define y planifica, antes de y concurrentemente con la experiencia educativa, los resultados que deberían esperarse con la educación de los residentes, busca las estrategias más efectivas para alcanzar esos resultados y define las herramientas más válidas, precisas y confiables para determinar, a través de y al final

currículo puede desarrollarse de dos maneras: adaptando un currículo existente a las necesidades, recursos, características y peculiaridades del programa, o creando uno completamente nuevo.

Green (2001) sugiere y ofrece guías sobre cómo utilizar un currículo desarrollado y probado; describe cómo identificarlos (propone incluso una estrategia de búsqueda en Medline), cómo evaluar críticamente su calidad y posibilidad de implementación (considerando su desarrollo, características de los residentes y el programa, metas y objetivos de aprendizaje, métodos de enseñanza, viabilidad, sustentabilidad y efectividad) y cómo implementar al programa deseado el currículo ya utilizado por otros programas³.

El Consejo Internacional de Oftalmología (International Council of Ophthalmology) ha publicado el documento "Principios y lineamientos de un currículo para la educación del especialista en oftalmología", que fue redactado después de revisar currículos de residencias y programas de oftalmología de alrededor del mundo⁸. Este documento describe resultados ideales para habilidades cognitivas y técnicas para el entrenamiento básico, intermedio y avanzado de los residentes y propone la adquisición de competencias de acuerdo con el modelo del Consejo de Acreditación para la Educación Médica del Graduado (Accreditation Council for Graduate Medical Education, ACGME) de los Estados Unidos. Esta guía puede utilizarse como base para desarrollar el currículo en oftalmología, adaptándolo a las necesidades locales, peculiaridades y recursos del programa⁹. La tabla 1 muestra algunas guías y programas para currículos en oftalmología que pueden descargarse de internet.

Tabla 1. Guías y programas que ayudan a desarrollar un currículo para una residencia en oftalmología.

Guía/Programa	Entidad	Sitio web
Principios y lineamientos de un currículo para la educación del especialista en oftalmología	International Council of Ophthalmology	http://www.icoph.org/pdf/icocurricres.pdf http://www.icoph.org/pdf/icocurricressp.pdf (español)
Currículo para el entrenamiento del especialista oftálmico	The Royal College of Ophthalmologists (UK)	http://curriculum.rcophth.ac.uk
Programa de entrenamiento vocacional	The Royal Australian and New Zealand College of Ophthalmologists	http://www.ranzco.edu/training/6-curriculum-standards

del proceso, que los resultados hayan sido alcanzados.

La fuerza directriz de un currículo basado en estructuras y procesos es el contenido (adquisición del conocimiento), mientras que el currículo basado en competencias es dirigido por el resultado (aplicación del conocimiento)².

Eligiendo el currículo: ¿debemos comenzar de cero o adaptar uno que se ajuste a nuestras necesidades?

Dependiendo del tiempo y los recursos disponibles, un

Ya sea que decidamos utilizar un currículo desarrollado previamente o crear el nuestro propio, podemos seguir los lineamientos propuestos por Kern, Thomas y Hughes (2009) quienes proponen desarrollar el currículo en seis pasos¹⁰:

- 1) Identificación del problema y evaluación general de necesidades;
- 2) Evaluación específica de necesidades (es decir, de los

residentes y el programa de residencia);

- 3) Metas y objetivos;
- 4) Estrategias educativas;
- 5) Implementación;
- 6) Evaluación y *feedback*.

A continuación describiré brevemente cómo llevarlos a cabo.

1. Identificación del problema y evaluación general de necesidades

Éste puede considerarse el paso más importante, ya que dirige y enfoca el currículo de acuerdo con las necesidades particulares, fortalezas y debilidades del programa que planea utilizarlo. Debe ser un momento de reflexión e investigación sobre los motivos que nos llevan a rediseñar nuestro currículo³, más allá de los meramente “impuestos”:

- *Necesidades de la sociedad*: nuevas enfermedades, crisis económicas y financieras; requerimiento público de responsabilidad y calidad de parte de la profesión médica; aumento del número de demandas y acciones legales contra la profesión médica¹¹⁻¹².
- *Para mejorar la educación de los residentes*: debido a que el tiempo de entrenamiento de los residentes es proporcionalmente más corto para el volumen creciente y complejidad del conocimiento médico y el rápido progreso de los métodos diagnósticos y las técnicas quirúrgicas, es necesario adoptar las mejores estrategias que, en el menor tiempo posible, les permitan convertirse en profesionales competentes y competitivos para el mundo donde deberán desempeñarse.
- *Nuevas teorías educativas*: cada vez más se están investigando y probando teorías modernas en educación y comportamiento, dirigidas a educar a los médicos jóvenes en profesionales capaces y responsables.

2. Evaluación específica de necesidades (de los residentes, de la residencia)

En este estadio se toman decisiones sobre qué competencias necesitan adquirir los residentes, cuáles ya poseen y cuáles necesitan mejorar, de acuerdo con la investigación y decisiones tomadas en el paso anterior.

3. Metas y objetivos

Las *metas* son declaraciones generales de intención. Describen la intención “general” de la adquisición de las competencias que el residente deberá poseer al concluir una experiencia educativa dada (ejemplo: rotación, curso, año, etc.). Los *objetivos* son declaraciones más concretas, específicas y mensurables sobre lo que el residente será capaz de hacer al final de dicha experiencia.

Cuando se escriben los objetivos para una competencia dada, es mejor utilizar términos que sean fáciles de com-

prender, evaluar y medir por terceros (es decir abiertas a pocas interpretaciones). Por ejemplo: un residente que “conoce” las estructuras de la cámara anterior será capaz de describir/dibujar/esquematizar dichas estructuras; en consecuencia, éstos son los verbos que deberían utilizarse para escribir el objetivo: “Al finalizar la rotación el residente *será capaz de describir* las estructuras de la cámara anterior”. Si la declaración sólo dijera: “El residente conocerá las estructuras...” no especificaría cómo el residente demostrará que las conoce y el concepto de “conocer” estaría abierto a demasiadas interpretaciones. “Conocer”, “comprender”, “aprender”, “poder”, “apreciar”, abarcan varios procesos; tales verbos pueden ser utilizados para definir metas generales de aprendizaje, pero es aconsejable utilizar términos más concretos y específicos para describir objetivos¹³.

Los objetivos se agrupan generalmente en tres dominios: *cognitivo* (conocimiento y habilidades intelectuales), *psicomotriz* (habilidades físicas, para procedimientos técnicos y procedimientos quirúrgicos) y *afectivo* (sentimientos y actitudes). Debido a que, como ya fue mencionado, la competencia médica abarca el uso del conocimiento, habilidades y juicio, será necesario definir objetivos de aprendizaje que comprendan todas las facetas (conocimiento, habilidades y actitudes) de la competencia médica.

La determinación adecuada, concienzuda y sensata de las metas y objetivos:

- constituye la base sobre la cual se articulan los contenidos, estrategias de enseñanza y evaluaciones;
- provee transparencia al currículo¹⁴: todas las partes involucradas saben qué esperar de lo que podría obtenerse;
- puede ser vista como el “faro” del proceso educativo, que guía a los residentes y a los docentes a los resultados deseados.

4. Estrategias educativas

En línea con los objetivos propuestos, elegiremos y decidiremos los contenidos y decidiremos acerca de las estrategias educativas más efectivas (y acordes con nuestras posibilidades) que nos permitan alcanzar esos objetivos¹⁵. Las teorías del aprendizaje que promueven abordajes centrados en el educando (experienciales, centrados en la tarea o en el problema, significativos), deberían guiar la selección de las estrategias educativas^{2, 16}.

Aunque la enseñanza del conocimiento teórico (ejemplo: clases, lecturas, casos) y de las habilidades técnicas y quirúrgicas (ejemplo: *wet-labs*, simulaciones, videos, prácticas) generalmente está bien cubierta en la mayoría de los programas, competencias “no técnicas” como la comunicación, la profesionalidad, la ética, la relación médico-paciente, el liderazgo, etc., que son igualmente importantes en la práctica médica, no son consideradas a veces para

recibir el mismo entrenamiento formal. Estrategias como discusiones en pequeños grupos, sesiones de tormentas de ideas, mentorías, foros de discusión, narraciones reflexivas, etc. pueden ser utilizadas para ese propósito¹⁷.

Un proceso clave que debería reforzarse en los residentes es la reflexión. Esta habilidad permite al residente no sólo demostrar que aprendió, sino también cómo ha alcanzado este resultado o aprendizaje (*metacognición*). Por lo tanto, esta reflexión y análisis de lo aprendido se transforma en un nuevo aprendizaje que influirá idealmente en su práctica futura¹⁸. Los portafolios de aprendizaje en los que los residentes registran y reflexionan sobre eventos clave y experiencias son una herramienta ideal para promover este proceso de reflexión, crucial para el desarrollo profesional¹⁹.

Debe también aclararse que existen cinco estadios para la adquisición de la competencia, según lo propuesto por los hermanos Dreyfus en 1980: novato, principiante, competente, perito y experto^{16,20}. El paso por cada uno de ellos requerirá la utilización de diferentes estrategias educativas que ayudarán al residente a progresar a estadios de complejidad creciente.

5. Implementación

En esta etapa de la planificación se toman decisiones sobre cuándo tendrán lugar los cambios propuestos, qué recursos serán necesarios (financieros, docentes, humanos, temporales), cómo serán negociados con las autoridades, etc.

6. Evaluación y *feedback*

Esta etapa importantísima incluye la evaluación de los residentes, del currículo y de todo el programa en general.

La evaluación de la competencia permitirá una inferencia sobre la capacidad del residente de aplicar apropiadamente el conocimiento, las habilidades y el juicio adquiridos a través del proceso de aprendizaje con el fin de desempeñarse con efectividad en su práctica profesional^{1,5}.

La evaluación de los residentes debe determinar el alcance de la competencia propuesta cuando se definieron las metas y los objetivos. Una de las decisiones más difíciles y controvertidas de tomar es la elección de las herramientas de evaluación más válidas y confiables que midan el alcance de las competencias, que sean también rápidas de realizar y costo-efectivas. Desafortunadamente no hay un único método que considere todos los aspectos de un constructo tan complejo como es la competencia profesional. Varios autores recomiendan el uso de más de una herramienta para la evaluación de la misma competencia^{2,4,6-7,21}. Puede encontrarse una “caja de herramientas” con estos instrumentos para residencias en oftalmología en el trabajo de Lee *et al.* el cual contiene una lista de instrumentos para cada uno de los dominios de competencia definidos por el ACGME⁴.

Las herramientas de evaluación deben también reflejar

lo que está pasando en la práctica real, por lo que deben basarse en observaciones de la práctica diaria del residente. El ejercicio clínico oftálmico (Ophthalmic Clinical Exercise, OCEX) desarrollado por Golnik y colaboradores permite la observación y evaluación de varios dominios de competencia mediante una planilla con lista de cotejo²².

Las mediciones con referencia a criterios son recomendadas y preferidas sobre las normalizadas, para la evaluación de la competencia^{2,7}. Una prueba con referencia a criterios permite determinar si el residente ha alcanzado la competencia o no lo ha hecho, comparando lo que está haciendo con estándares (u objetivos) pre-definidos y explícitos; en cambio, una prueba normalizada determinaría sólo si el residente se desempeña mejor o peor que otros en el grupo, pero no evaluaría lo que puede hacer o no.

La evaluación puede ser *sumativa* (para darle al residente una “nota”) o *formativa*, para dejar saber al residente cómo se está desempeñando. El *feedback* es una estrategia no sólo de evaluación sino también para la enseñanza, ya que deja al residente saber y reforzar aquellas áreas en las cuales su desempeño es adecuado o sobresaliente, y mejorar y cambiar comportamientos no aceptables o desempeños que están por debajo de las expectativas²³.

La evaluación del desempeño de los residentes permite también la evaluación del currículo con el objeto de determinar debilidades que necesiten ser mejoradas y así recomenzar el proceso desde la primera etapa.

Algunos consejos prácticos cuando la decisión es “voluntaria”

No todos los programas de residencia se ven “obligados” a adaptar sus currículos a uno basado en competencias. Muchos programas de residencias en oftalmología en América Latina, por ejemplo, son libres de diseñar sus currículos de acuerdo con su mejor criterio. Presento a continuación algunos consejos prácticos aprendidos de la experiencia de haber decidido cambiar el currículo de nuestro servicio a uno basado en competencias.

- *Considere por qué quiere hacerlo.* “Porque todo el mundo lo hace” no es una razón sólida para decidir cambiar su currículo. Las necesidades de los individuos, la institución y la sociedad en general deberían ser las razones para el cambio curricular. Necesitará justificar esto ante todos los que potencialmente participen en el proceso.
- *Involucra a su jefe de servicio.* Si su jefe es consciente de los valores asociados a la residencia y lo apoya le será más fácil obtener la aprobación del resto de los docentes y los recursos necesarios para llevar adelante el proyecto.
- *Pida ayuda a su departamento de docencia e investigación.* Si su universidad u hospital posee tal oficina, pídale ayuda (y recursos) e involúcrelos en el proceso.

- *Cree conciencia en el resto de los docentes.* Si puede convencer a sus colegas de que los cambios que está planeando serán beneficiosos para todo el servicio, obtendrá ayuda real para la implementación del currículo.
- *Apoye a los docentes.* No todos los educadores han recibido entrenamiento para enseñar; muchos de ellos lo hacen intuitivamente o de la forma que aprendieron de sus mayores. Reúnase con ellos, escuche sus dificultades y sugerencias y ayúdelos con la implementación de las nuevas herramientas.
- *Adapte un currículo ya desarrollado y probado.* “Reinventar la rueda” demanda mucho trabajo duro y costoso y correrá el riesgo de frustrarse y abandonar el proyecto. Tome un currículo (los lineamientos del International Council of Ophthalmology ofrecen una buena base), analícelo con sus docentes y adapte a sus propias necesidades y recursos.
- *Implemente los cambios gradualmente.* Si trata de cambiar todo el programa en tres meses tiene pocas posibilidades de lograrlo (y hacer que los cambios perduren). Introduzca primero, por ejemplo, el portfolio de aprendizaje, luego las herramientas de evaluación con observación, listas de cotejo y feedback, etc.
- *Hágalo.* Si espera hasta la perfección y condiciones ideales nunca comenzará. Haga lo mejor que puede con los recursos que tiene y mejore con su propia experiencia.

Conclusiones

Migrar de un currículo basado en procesos y estructuras a uno basado en competencias es un proceso arduo, reflexivo, paciente y fascinante si consideramos todos los factores descritos en estas páginas. Sobre todo requiere concentrarse en la razón fundamental que nos lleva a tomar esta decisión: el mejor cuidado y promoción de la salud y calidad de vida de nuestros pacientes. Ofreciendo a nuestros residentes oportunidades para desarrollarse al máximo, como médicos tanto como personas, educaremos individuos profesionalmente competentes, con herramientas para mantenerse actualizados toda su vida, capaces de trabajar en equipo, que pongan los intereses de sus pacientes por sobre los propios y que luchen por reconciliar sus intereses con aquellos de la sociedad en la que viven y los sistemas en los que se desempeñan.

Referencias

1. Long DM. Competency-based residency training: the next advance in graduate medical education. *Acad Med* 2000; 75: 1178-83.
2. Carraccio C, Wolfsthal SD, Englander R, Ferentz K, Martin C. Shifting paradigms: from Flexner to competencies. *Acad Med* 2002; 77: 361-7.

3. Green ML. Identifying, appraising and implementing medical education curricula: a guide for medical educators. *Ann Intern Med* 2001; 135: 889-6.

4. Lee AG, Oetting T, Beaver HA, Carter K. The ACGME outcome project in ophthalmology: practical recommendations for overcoming the barriers to local implementation of the national mandate. *Surv Ophthalmol* 2009; 54: 507-17.

5. Kane MT. The assessment of professional competence. *Eval Health Prof* 1992; 15: 163-82.

6. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA* 2002; 287: 226-35.

7. Miller G. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* 1990; 65: S63-S67.

8. International Task Force on Resident and Specialist Education in Ophthalmology - on behalf of the International Council of Ophthalmology (ICO). Principles and guidelines of a curriculum for education of the ophthalmic specialist. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2006; 223: S3-S48.

9. Tso MOM, Goldberg MF, Lee AG, Selvarajah S, Parrish II RK, Zagorski Z. An international strategic plan to preserve and restore vision: four curricula of ophthalmic education. *Am J Ophthalmol* 2007; 143: 859-65.

10. Kern DE, Thomas PA, Hughes MT. *Curriculum development for medical education: a six-step approach*. 2nd ed. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 2009.

11. Lee AG. The new competencies and their impact on resident training in ophthalmology. *Surv Ophthalmol* 2003; 48: 651-62.

12. Cruess SR, Cruess RL. Graduate medical education: making the implicit explicit. *En: Rider EA, Nawotniak RH, Smith G (eds.). A practical guide to teaching and assessing the ACGME core competencies*. Marblehead: HCPro, 2007, p. xiv.

13. Spivey BE. Developing objectives in ophthalmologic education. *Am J Ophthalmol* 1969; 68: 439-45.

14. Smith SR, Dollase R. AMME guide No.14: outcome-based education: part 2: Planning, implementing and evaluating a competency-based curriculum. *Med Teach* 1999; 21: 15-21.

15. Newble D, Cannon R. *A handbook for medical teachers*. 4th ed. Dordrecht: Kluwer, 2001, p. 89-108.

16. Smith G. Practice-based learning and improvement. *En: Rider EA, Nawotniak RH, Smith G (eds.). A practical guide to teaching and assessing the ACGME core competencies*. Marblehead: HCPro, 2007, p. 141-170.

17. Lee AG, Beaver HA, Boldt HC, Olson R, Oetting TA, Abramoff M, Carter K. Teaching and assessing professionalism in ophthalmology residency programs. *Surv Ophthalmol* 2007; 52: 300-14.

20. Challis M. AMEE Medical education guide no. 11 (revised): portfolio-based learning and assessment in medical education. *Med Teach* 1999; 21: 370-86.
21. Lynch DC, Swing SR, Horowitz SD, Holt K, Messer JV. Assessing practice-based learning and improvement. *Teach Learn Med* 2004; 16: 85-92.
22. Dreyfus SE, Dreyfus HL. A five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition. Berkeley: University of California at Berkeley, 1980. Disponible en: <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA084551&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf>. [consulta: 13 feb. 2010].
23. Brailovsky CA. Educación médica, evaluación de las competencias [en línea]. En: Schuster, Nidia (ed.). *Aportes para un cambio curricular en Argentina 2001*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina. Secretaría de Asuntos Académicos; Organización Panamericana de la Salud, 2001, p. 103-122. Disponible en: <http://www.fmv-uba.org.ar/proaps/aportes.pdf>. [consulta: 14 feb. 2010].
24. Golnik KC, Goldenhar LM, Gittinger JW Jr, Lustbader JM. The ophthalmic clinical evaluation exercise (OCEX). *Ophthalmology* 2004; 111: 1271-4.
25. Milan FB, Parish SJ, Reichgott MJ. A model for educational feedback based on clinical communication skills strategies: beyond the "feedback sandwich". *Teach Learn Med* 2006; 18: 42-7.