

# Guía para el desarrollo y la validación de las actividades profesionales a confiar

Eduardo Durante<sup>a,‡</sup>, Marcelo García Diéguez<sup>a,§</sup>, Roberta Ladenheim<sup>a,¶</sup>, Ana Gabriela Palis<sup>a,◊</sup>, María José López<sup>b,μ</sup>, María Dolores Arceo<sup>a,Δ</sup>, Olle ten Cate<sup>c,◊</sup>

## Facultad de Medicina



### Resumen

La educación basada en competencias (EBC) o en resultados se ha difundido en todo el mundo en las últimas décadas. Las competencias son inferidas a partir de los desempeños observados de los estudiantes o residentes; esta observación provee las bases para que puedan ser evaluadas para asegurar que dichas competencias se han adquirido. Los currículos basados en competencias deberían asegurar que aquellas más relevantes se alcancen al final del periodo de formación. Es en ese contexto, que se han desarrollado currículos basados en APROC (actividades profesionales a confiar o EPAs –*entrustable professional activities*– en inglés) como una forma más explícita y transparente de operacionalizar los resultados de la formación. Las actividades profesionales a confiar suponen un sistema de evaluación que considere un pro-

ceso progresivo de supervisión decreciente en la medida que el estudiante o residente va demostrando la adquisición de las competencias en cada una de las APROC.

La presente revisión intenta ofrecer una guía y orientación en lengua española, que permita el diseño metodológico de las APROC tanto en grado como postgrado. La guía incluye la definición de las APROC y sus características, la descripción del proceso en etapas de su desarrollo, y cómo buscarlas en la bibliografía.

**Palabras clave:** Educación basada en resultados; currículo basado en competencias; desarrollo curricular; actividades profesionales confiables; educación médica.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

<sup>a</sup> Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

<sup>b</sup> Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina.

<sup>c</sup> University Medical Center Utrecht, The Netherlands  
ORCID ID:

<sup>‡</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0125-1560>

<sup>§</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2117-0984>

<sup>¶</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8822-2251>

<sup>◊</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2778-7646>

<sup>μ</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7250-9189>

<sup>Δ</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7324-0046>

<sup>◊</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6379-8780>

Recibido: 13-julio-2023. Aceptado: 7-agosto-2023.

\* Autor para correspondencia: Eduardo Durante. Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires. Potosí 4234, Buenos Aires, Argentina.

Correo electrónico: [eduardo.durante@hospitalitaliano.org.ar](mailto:eduardo.durante@hospitalitaliano.org.ar)  
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Guide for the design and validation of Entrustable Professional Activities (EPAs)

### Abstract

Competency-based Education (CBE) or outcome-based education has spread worldwide in recent decades. Competencies must be inferred from the observable performances of students or residents; this observation provides the basis for their assessment to ensure that these competencies have been acquired. CBE should ensure that the most relevant ones are achieved by the end of the training period. In this context, Entrustable Professional Activities (EPAs)- based curricula have been developed as a more explicit and transparent way of operationalizing training outcomes. EPAs concept implies a programmatic assessment that considers a progressive process of de-

creasing supervision as the student or resident becomes more competent in each of the selected activities.

This article aims to provide a guide and orientation in Spanish language, facilitating the methodological design of undergraduate and postgraduate training programs. The guide includes the definition of EPAs and their characteristics, a description of the developmental process in stages, and how to find them in the literature.

**Keywords:** *Outcome-based education; competence-based curriculum; curriculum development; entrustable professional activities; medical education.*

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha diseminado la implementación de currículos basados en los resultados, especialmente definidos como competencias, tanto en las carreras de grado como de postgrado, en las ciencias de la salud en la región de Latinoamérica. En particular, se han iniciado currículos basados en APROC (actividades profesionales a confiar, o EPAs en inglés) como una forma más explícita de operacionalizar los resultados de esas formaciones.

Por ello es necesario contar con una guía que permita el diseño metodológico de las APROC, ya que existe una vacancia en lengua española. Este artículo intenta ofrecer una guía y orientación para su definición, tanto en grado como postgrado.

Para contextualizar la conceptualización de las APROC, es necesario comenzar por las nociones de currículos basados en las competencias y en resultados.

En efecto, la educación basada en competencias (EBC) o en resultados se ha difundido en todo el mundo en las últimas décadas<sup>1,2</sup>. Existen infinidad de definiciones y conceptualizaciones de la competencia para las profesiones de la salud. Sin embargo, la mayoría de ellas incluyen varios elementos en común<sup>3,4,5</sup>:

1. La **integración** de diferentes atributos personales

tales como conocimientos, habilidades, actitudes y otros componentes (juicio clínico, valores, reflexión en la práctica cotidiana, entre otros) necesarios para

2. aplicación a una **tarea concreta**
3. con un **propósito socialmente relevante** y
4. en **contextos específicos y cambiantes** en los que la incertidumbre y la variabilidad son un rasgo constitutivo.

Además de estas características, las competencias deben ser observables en el desempeño de los estudiantes o residentes. Esta observación provee las bases para que puedan ser evaluadas para asegurar que dichas competencias se han adquirido. Con ese fin se han desarrollado varios marcos de competencias, algunos de los cuales están ampliamente adoptados en diferentes contextos y países. Entre los más conocidos y utilizados se encuentran los siguientes:

1. CanMEDS: desarrollado por el Real Colegio de Médicos y Cirujanos de Canadá, desde el año 1996 ha sido ampliamente adoptado, en Canadá, Estados Unidos de América y diferentes países de Europa (Países Bajos, Suiza, entre otros). Las competencias están definidas como los 7 roles que los médicos deben adquirir al final de la formación para mejorar los cuidados de las pacien-

- tes, válidas tanto para grado como posgrado<sup>6</sup>.
2. Sistema de competencias del Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME): desarrolladas por el Consejo de Acreditación para la Educación Médica de Posgrado de los Estados Unidos de América en 1999, consta de 6 competencias “core”<sup>7</sup>. Posteriormente, estas 6 competencias y dominios fueron operacionalizadas en subcompetencias para cada especialidad médica, cada una de las cuales describe “hitos” (*milestones*) que refieren a la adquisición de aspectos clave de la competencia a lo largo de la formación de los residentes<sup>8</sup>. El ACGME requiere que cada especialidad reporte todos los “hitos” de todos los residentes cada 6 meses.
  3. The Scottish Doctor (El médico escocés): desarrolladas a comienzos de la primera década del siglo XXI por el Grupo Escocés de Decanos Médicos, incluye 3 dominios (lo que el médico es capaz de hacer, cómo el médico se acerca a su práctica y el médico como profesional)<sup>9</sup>.

Teniendo en cuenta estas definiciones y modelos, los currículos basados en competencias deberían asegurar que aquellas más relevantes se alcancen al final del periodo de formación.

Para el diseño de competencias, diversos autores han coincidido en los aspectos clave a considerar<sup>10</sup>:

1. Foco en los “**resultados** de la formación” (currículo): es habitual que los perfiles de egreso de los currículos de grado y postgrado propongan “resultados” casi utópicos, difíciles de evaluar. Es necesario certificar que los egresados de las carreras de formación profesional en ciencias de la salud tienen las suficientes capacidades para ofrecer cuidados “seguros” a las poblaciones donde se desempeñarán. La EBC aparece como una posible solución a esa necesidad de que las universidades sean acreditables y sus egresados “competentes” para esa función.
2. Énfasis en las “**habilidades**” y la práctica clínica: en lugar de definir largas listas de objetivos de aprendizaje, como en los currículos tradicionales que ponen el énfasis en el aprendizaje de conocimientos teóricos en la práctica, la EBC prioriza el aprendizaje de conocimientos y habilidades

integradas, el “saber hacer” sobre el “saber” y el “saber cómo”, para lo cual se vuelve necesaria la integración de los conocimientos, habilidades y actitudes (ver más arriba).

3. Menor énfasis en el “**tiempo**” de formación: la EBC propone un cambio de énfasis en la formación por periodos “fijos” para poner el acento en el tiempo necesario para adquirir las competencias. Completar un programa de formación en un periodo fijo no debería ser la única o la más importante razón para alcanzar la graduación. Esto significa un cambio del paradigma de la educación: de “tiempo fijo” y competencias variables a “tiempo variable” y competencias fijas.
4. Promoción de la enseñanza “**centrada en el estudiante**”: se refiere a la promoción de la propia responsabilidad de los estudiantes en su aprendizaje. Al ser claros los fines de la formación, los estudiantes se encuentran más motivados para la evaluación autodirigida con el fin de verificar el crecimiento de su desempeño hasta la competencia final de la formación<sup>11</sup>. De acuerdo con Dreyfus, cada estudiante transita o desenvuelve su crecimiento en las competencias de acuerdo a sus características personales, y sobre todo curriculares, en 5 estadios discretos (desde novato hasta experto)<sup>12</sup>. Lo interesante es que cada una de estas trayectorias está marcada para cada competencia, como veremos más adelante.
5. Una reciente descripción de la EBC enfatiza sus 5 componentes centrales: a) orientada a los resultados; b) secuencia progresiva; c) experiencia de aprendizaje personalizada; d) formación centrada en la competencia y e) evaluación programática<sup>10</sup>. Además, se puede considerar a los planes de estudio individualizados como un sexto componente (de acuerdo con Ten Cate, observación personal).

Para facilitar la implementación de las competencias en el contexto del aprendizaje basado en la práctica, en el año 2005 Ten Cate propuso el concepto de EPA (actividades profesionales a confiar, del inglés *entrustable professional activities*, EPAs)<sup>11</sup>. En un consenso de expertos latinoamericanos, se decidió conservar el acrónimo ya que internacionalmente se lo conoce con esa denominación. La traducción

**Tabla 1.** Matriz de competencias de actividades profesionales a confiar (EPAs)

	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4	EPA 5	EPA 6
Especialista	xx	xx	xx	xx		x
Comunicador	xx	xx	xx	x	xx	xx
Colaborador		xx	xx	xx	xx	
Estudiante			x	xx		
Líder				xx		xx
Promotor de salud			x	xx	xx	xx
Profesional	x				xx	xx
EPA 1: Realiza venopunción EPA 2: Realiza apendicectomía EPA 3: Realiza cambio de turno EPA 4: Diseña e implementa un plan terapéutico EPA 5: Lidera una reunión multidisciplinaria EPA 6: Solicita una donación de órganos				X: La competencia es útil para esta EPA XX: La competencia es necesaria para esta EPA		

Modificado de Ten Cate O.14

más aproximada sería “actividades profesionales a confiar”<sup>13</sup>.

La EPA se define como “una unidad de práctica profesional que puede ser enteramente confiada a quien aprende, una vez que haya demostrado la competencia necesaria para realizar esta actividad sin necesidad de supervisión, y es el insumo para un proceso llamado decisión de confiar”<sup>11</sup>. La diferencia más notable entre competencias y EPA es que las competencias describen cualidades propias de la persona, mientras que las EPAs son tareas que pueden ser confiadas a la persona<sup>14</sup>. EPAs y competencias se pueden vincular en una matriz. En el cruce de EPA y competencias puede verse cuáles y cuántas competencias están vinculadas necesariamente con cada EPA y de qué manera el conjunto de EPAs cubre todas las competencias (**tabla 1**).

No cualquier actividad es una EPA: muchas actividades no requieren un proceso de formación particular, algunas pueden no ser medibles y otras no estar relacionadas específicamente con la profesión. Las EPAs centrales de una profesión deberían constituir las tareas que sean comunes a quienes practican tal profesión<sup>14,15</sup>.

Las EPAs presentan estas características comunes:

- Son parte esencial del trabajo profesional en un contexto dado, tienen una naturaleza profesional.
- Requieren adecuado conocimiento, habilidades

y actitudes, generalmente adquiridos a través de la formación que ocurre, en parte en aulas y, en su mayor parte, en el lugar de trabajo.

- Deben conducir a un producto reconocido de trabajo profesional.
- Deberían estar habitualmente a cargo solo de personal calificado.
- Deberían ser ejecutables independientemente.
- Deberían ejecutarse dentro en un período específico.
- Deberían ser observables y medibles en su proceso y su producto, llevando a una conclusión (“bien” o “mal” hecho).
- Deberían reflejar una o más competencias a adquirir.

Ejemplos de EPAs:

- Realizar una entrevista familiar.
- Realizar una colecistectomía laparoscópica.
- Realizar una presentación oral de un paciente.
- Diseñar un plan de tratamiento.
- Conducir una reunión multidisciplinaria.
- Solicitar una donación de órganos.
- Tratar una enfermedad crónica.
- Realizar el pase de un paciente a otro profesional.
- Realizar un parto no complicado.

La decisión de confiar una EPA es la decisión de transferir responsabilidad a quien aprende. Este

**Tabla 2.** Niveles de supervisión (modificado de Frank JR et al.<sup>10</sup>):

Escala de supervisión y delegación con 5 niveles	Escala de supervisión y delegación expandida para educación médica de grado y posgrado
1. No se le permite practicar la EPA	1. No se le permite practicar la EPA a. Conocimiento/habilidades inadecuados, no se le permite observar (por ejemplo, porque carece de conocimiento de bioseguridad) b. Adecuado conocimiento, algunas habilidades, se le permite observar
2. Se le permite practicar la EPA solamente bajo supervisión completa proactiva	2. Se le permite practicar la EPA solamente bajo supervisión directa o supervisión completa proactiva a. Como actividad conjunta con el supervisor b. Con el supervisor en la habitación, dispuesto a intervenir, si es necesario
3. Se le permite desempeñar la EPA solo bajo supervisión reactiva o solicitud de supervisión	3. Se le permite desempeñar la EPA solo bajo supervisión reactiva o solicitud de supervisión a. Con un supervisor inmediatamente accesible y todos los hallazgos y decisiones son doblemente chequeados b. Con un supervisor inmediatamente accesible, los hallazgos y decisiones clave son doblemente chequeados c. Con un supervisor a distancia (por ejemplo por teléfono), los hallazgos y decisiones se revisan inmediatamente
4. Se le permite desempeñar la EPA sin supervisión	4. Se le permite desempeñar la EPA sin supervisión a. Con un monitoreo a distancia (por ejemplo, chequear las preguntas del estudiante al día siguiente) b. Sin monitoreo
5. Se le permite supervisar a otros en la práctica de la EPA	5. Se le permite supervisar a otros en la práctica de la EPA

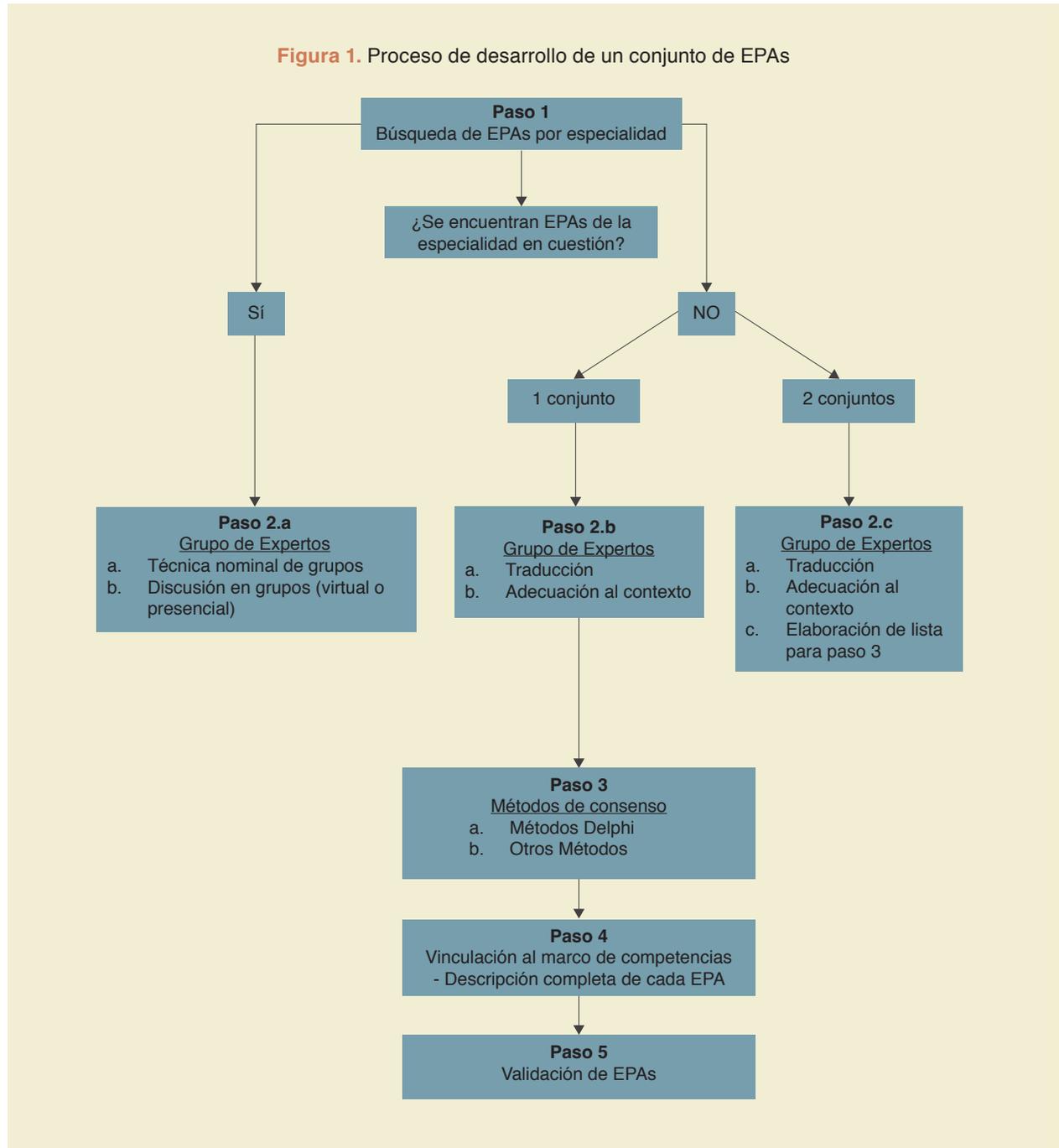
enfoque permite que las decisiones de confiar responsabilidad se tomen por unidades separadas de práctica profesional, dando como resultado una participación gradual y legítima en la práctica profesional de estudiantes o residentes, más que hacerlo de una vez el último día de la formación. Contrariamente a lo que se esperaría, la delegación de responsabilidad no debe basarse solo en el conocimiento o la habilidad clínica. Se proponen algunos componentes más para tomar la decisión de confiar a un estudiante una EPA. A partir de una revisión de la literatura, Ten Cate y Chen<sup>16</sup> describen 5 criterios: Capacidad para hacer (*capability*) (conocimientos y habilidades; Experiencia (“expertise” adaptativa); Integridad (honesto, bien intencionado, centrado en el paciente); Confiabilidad (guiado por principios, predecible, puede fundamentar sus acciones, responsable); Humildad (observa límites, capaz de pedir ayuda, acepta las devoluciones); Proactividad (en inglés *agency*) (autoconfianza, proactivo hacia el trabajo en equipo, seguridad, crecimiento) que pueden ser recordadas con el acrónimo A RICH (*Agency, Reliability, Integrity, Capability, Humility*)

para las decisiones a confiar EPAs. Las decisiones de supervisión no son dicotómicas del tipo “se puede” o “no se puede confiar la responsabilidad aún”. Se han propuesto cinco niveles de supervisión para el posgrado y una escala especial para la formación de grado. Se trata de niveles de supervisión que reflejan grados crecientes de responsabilidad, autonomía/confianza y disminución gradual de la supervisión. La escala tiene, con frecuencia, subniveles. En la educación de grado solo se puede avanzar hasta el nivel 3.b por la imposibilidad de practicar sin supervisión (tabla 2).

### PROCESO DE DESARROLLO DE UN CONJUNTO DE EPAS

Para el desarrollo de un conjunto de EPAs para una especialidad de postgrado pueden seguirse diversos pasos cuya elección depende del contexto en el que se llevará a cabo el proceso. Estos pasos se sintetizan en la **figura 1**, que presenta un diagrama de flujo. Todos los caminos comienzan con una búsqueda bibliográfica exhaustiva sobre conjuntos de EPAs desarrollados previamente.

**Figura 1.** Proceso de desarrollo de un conjunto de EPAs



**DETALLE DE LAS ETAPAS**

**Paso 1: Búsqueda bibliográfica**

Realizar búsqueda bibliográfica de EPAs para la especialidad. Una fuente posible para identificar las actividades que caracterizan a un profesional de una especialidad es realizar una búsqueda bibliográfica

de experiencias previas de identificación de EPAs en esa especialidad. Dado el uso extensivo de este modelo en diferentes lugares del mundo, es posible encontrar marcos de EPAs y son un adecuado punto de partida. Se recomienda una búsqueda bibliográfica en al menos dos bases de datos, a lo que debería

sumársele una búsqueda de literatura gris en sitios de sociedades científicas o regulatorias de la formación de postgrado. Para realizarla puede utilizar las estrategias de búsqueda sugeridas en el **anexo 1**. Un buen recurso de búsqueda para comenzar es <https://data.mendeley.com/datasets/dy26587r4p>.

## **Paso 2: Desarrollo de un conjunto inicial de títulos**

### **2.a. No se encuentra un conjunto de EPAs:**

Si no se encontrara un marco de EPA de la especialidad o si se ha decidido comenzar desde cero, será necesario definirlo con un grupo de expertos<sup>a</sup> con técnica nominal de grupos o discusión en grupos.

La *técnica nominal de grupo* es una técnica de opinión y consenso grupal de tipo presencial que pretende recolectar las ideas generadas por todos los participantes de manera sistemática y en un corto periodo en respuesta a una pregunta o problema dado. Un coordinador modera la dinámica de la actividad.

La actividad se organiza en 3 momentos<sup>17,18</sup>:

- **Fase silenciosa:** Los participantes generan, en silencio y en forma individual, sus respuestas por escrito. Cada idea se anota en una hoja (por ejemplo, una hoja autoadhesiva de 8 x 13 cm), de forma tal que a cada idea le correspondió solo una hoja. A cada participante se le suministran todas las hojas que necesitará hasta agotar sus aportes, con la condición de que solo puede escribir una idea por hoja. Los participantes tienen un máximo de 15 minutos para completar sus ideas.
- **Trabajo en grupos:** Organizados en grupos por el moderador, con un máximo de 10 participantes, se publican (pegan) las ideas en pizarras y en silencio, sin identificarlas por autor, para que puedan ser vistas por todos los participantes. Luego de un tiempo para la lectura de todas las hojas autoadhesivas, cada miembro puede solicitar la aclaración de las respuestas de forma abierta en cada grupo, frecuentemente en formato circular, a la que pueden seguirle otras iteraciones.

a Se consideran expertos a profesionales formados en la disciplina/especialidad con experiencia en educación por competencias (definida por cursos realizados, labores docentes en la temática, publicaciones, etc). Los grupos se definen por conveniencia.

- **Definición de categorías:** Luego, cada grupo discute y categoriza las ideas en temas y le asignan un nombre a cada uno. A posteriori, cada grupo, en forma consensuada, ordena los temas de acuerdo a la importancia o relevancia que le dan. El tema que fue ubicado primero recibe dos puntos y los siguientes un punto. Todas las hojas, así como los temas y su lista de prioridades organizados por cada grupo, son guardados para su posterior análisis y síntesis.

### **2.b. Se encuentra un solo conjunto de EPAs para la especialidad:**

Grupo de expertos: Traducción y adecuación a contexto<sup>19-21</sup>. Su validación se completa en etapas posteriores (**tabla 3**).

Este conjunto de EPAs deberá ser revisado para completar su proceso de validación y adaptación local siguiendo alguno de los caminos señalados en el próximo paso previa evaluación de su calidad con el instrumento EQual<sup>22</sup>.

### **2.c. Se encuentra más de un conjunto de EPAs para la especialidad:**

El primer paso consistirá en el análisis de calidad y extracción de la información. Para este primer análisis de calidad se analizará el proceso de construcción y el nivel de detalle de la descripción de la EPA, así como el alcance geográfico (local, nacional, regional, internacional). Se construirá una tabla en la que se detalla la fuente, país de origen, institución líder en la producción, método de desarrollo, número total de EPAs y detalle de la descripción. Se consideran de mejor calidad cuanto más se aproxime el método de desarrollo al descrito en la presente guía.

Para la traducción en esta etapa inicial se procederá a una traducción simple de los conjuntos de EPAs encontrados. Posteriormente se organiza una reunión con un grupo de expertos, idealmente de 5 a 10. El objetivo de esta reunión de expertos es consolidar un listado unificado de EPAs evitando redundancias y superposiciones. Al inicio de la reunión se presentan los diferentes conjuntos de EPAs encontrados, su origen y proceso de desarrollo.

Se entrega a los expertos los listados y se les da un tiempo de lectura y análisis individual inicial. Luego se pueden dividir en grupos con un número

**Tabla 3.** Traducción y adecuación a contexto

Etapa	Acción	Producto
<b>Primera traducción</b>	Deben realizarse dos traducciones independientes al español por personas que comprendan la naturaleza del objeto de traducción y con fluidez equivalente a hablante nativo del idioma original y que dominen el español correctamente.	Dos versiones en español.
<b>Síntesis</b>	El comité evaluador compara las dos traducciones y las ajusta siguiendo la equivalencia conceptual y la consistencia idiomática.	Una primera versión consolidada en español.
<b>Retrotraducción</b>	Traducción del borrador consolidado en español al lenguaje original (el utilizado para desarrollo del conjunto de EPA). Los dos traductores serán un hablante nativo del idioma español con adecuado conocimiento del lenguaje de origen y debe desconocer la versión original.	Dos nuevas versiones en el idioma original.
<b>Síntesis</b>	El comité evaluador compara las dos traducciones y discute con los traductores las discrepancias.	Una primera versión consolidada en idioma original.
<b>Revisión de la retrotraducción</b>	Comparar la versión traducida con la original.	Detección de diferencias conceptuales.
<b>Revisión de la versión inicial en español</b>	Si se detectan discrepancias discutir el origen y modificar la versión en español. Luego de resolverlas realizar una revisión semántica.	Versión en español equivalente a la original.

de miembros no inferior al número de conjuntos de EPAs encontrados.

En cada grupo, se elige un conjunto de EPAs como guía y se lee en voz alta por un miembro informante mientras cada uno de los otros miembros de grupo busca coincidencias o redundancias en cada uno de los restantes conjuntos.

Finalizado el proceso se presentan los resultados y se comparan las opiniones grupales.

El grupo de moderadores consolida el conjunto final.

Como criterio general ante dudas respecto de que dos títulos expresan aspectos similares, pero no idénticos, se retendrán ambos para la siguiente fase.

**Paso 3: Método de consenso:**

**3.a. Grupo nominal (ver sección 2.a.)**

Una vez consolidado el conjunto de títulos de EPAs se puede hacer igual dinámica para asegurar el acuerdo global al listado.

**3.b. Método Delphi<sup>23,24</sup>**

Se debe definir un grupo por conveniencia compuesto por expertos. Para lograr un número de 15 a 20 expertos, se sugiere tener en cuenta una tasa de aceptación a la convocatoria del 30%. Debe realizarse un encuentro previo para informar del rol y los pasos.

**En la primera ronda** se envía a los expertos las listas de títulos de las EPAs consolidadas en el paso 2 y se les solicita que las revisen y señalen su acuerdo o desacuerdo, pudiendo reescribirlas o agregar otras no contenidas en el listado.

**En la segunda ronda y subsiguientes** se envía a los expertos el listado con los títulos que han superado los límites establecidos y se les vuelve a pedir opinión. El proceso se repite hasta obtener consenso de acuerdo a criterios predefinidos. Para más detalle ver el **anexo 2**.

**Paso 4: Vinculación al marco de competencias y redacción completa**

**4.a. Vinculación al marco de competencias**

El siguiente paso es poner en relación las EPAs seleccionadas con el marco de competencias con el que el programa de formación viene trabajando. Las EPAs se van asociando con los dominios de competencia más importantes, de acuerdo con el marco de competencias elegido. La idea rectora de este trabajo es que las competencias y sus dominios deberían manifestarse cuando se realiza la EPA. Así se puede apreciar que una EPA requiere múltiples competencias de residente o estudiante, que deben aplicarse de una forma integrada. Aún las tareas más sencillas combinan diferentes dominios

de competencia. En este paso, deberían identificarse qué dominios de competencia permiten que se manifieste cada una de las EPAs seleccionadas. En conjunto, todas las EPAs cubrirán todas las competencias y sus dominios.

#### 4.b. Descripción completa de cada EPA

Ten Cate y Taylor<sup>15</sup> recomiendan las siguientes 8 secciones en la elaboración de una EPA:

1. **Título:** El título debe ser comprensible para todos los interesados (estudiantes, tutores, entidades acreditadoras, grupos examinadores, otros profesionales de la salud, etc.). Debe formularse para una actividad general, no para una persona o contexto específico. Si bien la literatura anglosajona recomienda utilizar como forma verbal el *gerundio* (-ando, -endo) y *plural* cuando el título incluye un verbo y un objeto (por ejemplo, en vez de “Evaluar un paciente utilizando el oftalmoscopio” es preferible el título “Evaluando pacientes utilizando el oftalmoscopio”) en español puede utilizarse el verbo en infinitivo.

El título debe ser conciso. En nuestro ejemplo, podría ser suficiente con “Oftalmoscopio” (se da por sentado que es para evaluar pacientes), pero en otros casos es necesario incluir un verbo. El verbo es la acción realizada en la EPA; por ejemplo, en vez de “Realizar fotocoagulación a pacientes diabéticos” diríamos “Fotocoagular pacientes diabéticos”.

El título debe ser inequívoco y no debe incluir opciones, como “Internar o dar el alta a un paciente quirúrgico”. Toda subactividad recibirá una calificación de confianza, por lo que en este caso se recomienda “Internar y dar el alta a un paciente quirúrgico”.

El título no debería ser una cadena de componentes interrelacionados que pudieran prestarse a confusión. Por ejemplo “Colaborar con entidades gubernamentales y no gubernamentales en la organización de campañas para la prevención de la ceguera de acuerdo a la problemática local” es una actividad muy compleja, ¿cuál es la actividad principal, colaborar con las entidades u organizar las campañas? ¿Ambas actividades tienen igual importancia, o una es una subactividad de

la otra? Al construir las EPAs, entonces, es mejor mantener el título corto y enfocado en una única actividad.

2. **Especificación y limitaciones:** Las EPAs no deben ser ambiguas, y es esencial describirlas detalladamente. Pueden ser: 1) tareas únicas con componentes cronológicos que pueden detallarse en una lista; 2) conjuntos de tareas; 3) EPAs más pequeñas anidadas (ej. “consulta oftalmopediátrica” dentro de “consulta oftalmológica”). Al especificar una EPA es importante establecer el alcance de lo que hace que esa actividad sea una “unidad de práctica profesional”: no pueden ser pequeñas subactividades que se ejecutan solo en conjunto con otras actividades (por ejemplo, el examen pupilar como parte del examen oftalmológico).

Las limitaciones incluyen elementos o situaciones en las que el individuo no está necesariamente calificado cuando se lo certifica para esta EPA (por ejemplo, la certificación de la EPA “Manejo de pacientes con catarata” para residentes de Oftalmología no incluye pacientes de alto riesgo por comorbilidades sistémicas u oculares).

3. **Riesgos potenciales en caso de falla:** Es importante considerar las consecuencias para estudiantes, pacientes y la sociedad cuando una tarea no se lleva a cabo de manera correcta. Un ejemplo para una EPA sobre “Manejo de cirugía de catarata” incluiría riesgos preoperatorios, complicaciones intra y post-operatorias, costos e impacto para la sociedad, etc.
4. **Dominios de competencia más relevantes:** Esta sección permite conectar la EPA en cuestión con el marco de competencia correspondiente (ej. CanMEDS, ACGME, etc.) al identificar los dominios más relevantes. Permite elaborar un mapa/matriz de competencias que brinda evidencia de validez a las actividades educativas del programa (tabla 1).
5. **Conocimiento, habilidades, actitudes y experiencias requeridas:** Esta sección informa los criterios necesarios que se espera adquieran los estudiantes para que se disminuya la supervisión. Para definir conocimientos, habilidades y actitudes es importante preguntarse: ¿qué características debe poseer el estudiante para que

pueda tomar una decisión confiada de disminuir la supervisión? Se invita al lector a un detalle de estas características<sup>15</sup>.

6. Las experiencias pueden ser las rotaciones completadas, números de procedimientos realizados bajo supervisión u otras; es importante tener en cuenta que, si bien un alto número de experiencias es necesario para adquirir competencia, el mero hecho de realizarlas no es suficiente para decidir que pueden ser confiadas: deben haber sido observadas y evaluadas no solo en cantidad, sino también en calidad.
7. **Fuentes de información para evaluar el progreso y sustentar el que sean confiadas definitivamente:** Las fuentes de información deben ser múltiples, y a través de ellas se juzga deliberadamente el nivel de autonomía para el que está preparado el estudiante. Enfoques e instrumentos de uso habitual son la observación (ej. ejercicio reducido de examen clínico –mini-CEX, observación directa de habilidades procedimentales–DOPS, simulación, evaluación en 360°, etc.), la conversación (ej. discusiones sobre casos, preceptor de 1 minuto, etc.), y la revisión de resultados (ej. registros en historias clínicas electrónicas). El número de instancias de evaluación debe incluirse también en este apartado; este número es variable de acuerdo a la EPA y al programa de formación, de acuerdo a la normativa local. Aspectos a tener en cuenta al decidir los números son: la variedad de casos de pacientes para la EPA; una cantidad suficiente de evaluaciones que permitan establecer consistencia en cuanto al estándar esperado; que las evaluaciones incluyan diferentes perspectivas (ej. de personal aliado, pacientes, pares); y el nivel de supervisión con el que continuará el estudiante.
8. **Otorgamiento de confianza/nivel de supervisión esperado en qué etapa de la formación:** Este apartado explica para qué nivel de supervisión se toma la decisión de confiar una actividad. Puede verse el detalle de los niveles en la **tabla 3**. Al igual que con la sección anterior, este otorgamiento de confianza deberá coordinarse con las normas sobre certificación y privilegios locales.
9. **Fecha de vencimiento si no son practicadas:** Algunas EPAs requieren práctica continua, ya que

la habilidad para ejecutarla disminuye si no se la practica, comprometiendo la seguridad del paciente. La intención de esta “fecha de vencimiento” es variable para cada EPA, y deberá decidirse individualmente.

#### 4.c. Forma de agrupar las EPAs: ver anexo 3.

#### Paso 5: Validación de EPA/ Evaluación de la calidad de las EPAs construidas

Para que las EPAs cumplan su función en la planificación de la formación y la evaluación confiable de la práctica profesional para la predicción de desempeño futuro es necesario que estén construidas según los requerimientos mencionados. La gran difusión y aplicación del concepto ha llevado al desarrollo de numerosas descripciones de EPAs, no todas de igual calidad y estructura. Por este motivo, un grupo de expertos en educación desarrolló una rúbrica que permite analizar la calidad y estructura de las EPAs que ha demostrado ser una herramienta útil para el desarrollo y evaluación de la calidad de las EPAs<sup>22</sup>. Su aplicación permite identificar aquellas EPAs que requieren una revisión mayor, y además ofrece información sobre las fortalezas y debilidades en estructura y contenido. Al día de hoy no hay disponibles versiones validadas al español de esta herramienta.

La rúbrica evalúa que la EPA sea una actividad discreta, es decir que tenga un principio y fin claramente definidos, que sea ejecutable de manera independiente para alcanzar un objetivo clínico determinado, que sea específica y enfocada a un problema, que el proceso pueda ser observado, su resultado medible y que sea claramente distinguible de las otras de la lista.

Además, evalúa que la EPA consista en una tarea esencial de la profesión y sea posible de confiar a otro (“confiable”), que la realización de esta tarea lleve a un resultado evidenciable y esté restringida en la práctica clínica a personal calificado.

#### **LAS EPAS Y EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN CURRICULAR**

Luego de tener un conjunto de EPAs deben continuar las etapas de desarrollo curricular para poder tener el plan completo de implementación y que

este proceso de transformación de la educación sea completo.

Para ello, y siguiendo una versión modificada del proceso propuesto por Kern, deberían seleccionarse los métodos de enseñanza/aprendizaje y posteriormente los instrumentos de evaluación coherentes con el objeto de utilizar EPAs como operacionalización de competencias<sup>25</sup>. Las actividades profesionales a confiar suponen un sistema de evaluación que considere un proceso progresivo de supervisión decreciente en la medida que el residente va demostrando el desarrollo en cada una de las actividades seleccionadas.

## CONCLUSIÓN

Esta revisión pretende ofrecer una ayuda para la elaboración EPA en el contexto de la educación médica en Latinoamérica y colaborar en el mejoramiento de la calidad de los procesos de elaboración de los currículos de las carreras de profesionales de la salud, tanto en grado como en postgrado.

## CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- ED: Concepción, conceptualización, escritura, revisión, edición y supervisión.
- MGD: Concepción, conceptualización, escritura, revisión y supervisión.
- RL: Concepción, conceptualización, escritura, revisión.
- AGP: Concepción, conceptualización, escritura, revisión.
- MJL: Concepción, conceptualización, escritura, revisión.
- MDA: Concepción, conceptualización, escritura, revisión.
- OtC: Concepción, conceptualización, escritura, revisión.

## PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

## FINANCIAMIENTO

Ninguno.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno. 

## REFERENCIAS

1. Ten Cate O. Competency-Based Postgraduate Medical Education: Past, Present and Future. *GMS J Med Educ.* 2017;34(5):Doc69. DOI: 10.3205/zma001146
2. Ten Cate O. Competency-Based Medical Education. In: Cockerham WC, Dingwall R, Quah SR (Eds) *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society.* John Wiley & Sons, Ltd. Hoboken, NJ, USA: 2014, pp 1329-1335.
3. Fernandez N, Dory V, Ste-Marie LG, Chaput M, Charlin B, Boucher A. "Varying Conceptions of Competence: An Analysis of How Health Sciences Educators Define Competence." *Med Educ.* 2012;46(4):357-365.
4. Ten Cate O. Medical Education, Competency-Based. In: *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society, First Edition.* Edited by William C. Cockerham, Robert Dingwall, and Stella R. Quah. John Wiley & Sons, Ltd.; 2014.
5. Morcke AM, Dornan T, Eika B. Outcome (competency)-based education: an exploration of its origins, theoretical basis, and empirical evidence. *Adv in Health Sci Educ.* 2013; 18:851-863.
6. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. *CanMEDS Framework.* <https://www.royalcollege.ca/content/rcpsc/ca/en/canmeds/canmeds-framework.htm>. Accessed: 15 May 2023.
7. Accreditation Council for Graduate Medical Education. *Milestones.* <https://www.acgme.org/what-we-do/accreditation/milestones/overview/>. Accessed: 15 May 2023.
8. Nasca TJ, Philibert I, Brigham T, Flynn TC. The Next GME Accreditation System - Rationale and Benefits. *New Engl J Med.* 2012;366:1051-1056.
9. Simpson JG, Furnace J, Crosby J, Cumming AD, Evans PA, David MF, et al. The Scottish doctor-learning outcomes for the medical undergraduate in Scotland: a foundation for competent and reflective practitioners. *Med Teach.* 2002; 24(2):136-143.
10. Frank JR, Snell LS, Ten Cate O, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, et al. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach.* 2010;32(8):638-645.
11. Ten Cate O, Scheele F. Competency-Based Postgraduate Training: Can We Bridge the Gap between Theory and Clinical Practice? *Acad Med.* 2007;82(6):542-554.
12. Dreyfus SE. The five-stage model of adult skill acquisition. *Bull Sci Technol Soc.* 2004;24(3):177-181.
13. López MJ, de Andrade MVM, Torres LCD, Pérez VDD, Durante E, Barreto SEG, et al. Bases conceptuales de las actividades profesionales a confiar para la educación de profesionales de la salud en Latinoamérica. *Educación Médica.* 2022;23(1):100714.
14. Ten Cate O. Nuts and Bolts of Entrustable Professional Activities. *J Grad Med Educ.* 2013;5(1):157-158.
15. Ten Cate O, Taylor DR. The recommended description of an entrustable professional activity: AMEE Guide No. 140. *Med Teach.* 2021;43(10):1106-1114.

16. Ten Cate O, Chen HC. The ingredients of a rich entrustment decision. *Med Teach*. 2020;42(12):1413-1420.
17. Grant A, Berlin A, Freeman GK. The impact of a student learning journal: a two-stage evaluation using the Nominal Group Technique. *Med Teach*. 2003;25(6):659-668.
18. Durante E, Schwartzman G. Un novedoso proceso de consulta a los docentes para la definición del perfil de egresado en una carrera de medicina. *Educ Médica*. 2016.
19. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(24):3186-3191.
20. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, Erikson P; ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health*. 2005;8(2):94-104.
21. Muñoz J, Elosua P, Hambleton RK; International Test Commission. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición *Psicothema*. 2013;25(2):151-157.
22. Taylor DR, Park YS, Egan R, Chan MK, Karpinski J, Touchie C, et al. EQual, a Novel Rubric to Evaluate Entrustable Professional Activities for Quality and Structure. *Acad Med*. 2017;92(11S):S110-S117.
23. Nair R, Aggarwal R, Khanna D. Methods of formal consensus in classification/diagnostic criteria and guideline development. *Semin Arthritis Rheum*. 2011;41(2):95-105.
24. Humphrey-Murto S, Varpio L, Gonsalves C, Wood TJ. Using consensus group methods such as Delphi and Nominal Group in medical education research. *Med Teach*. 2017;39(1):14-19.
25. Thomas P, Kern DE, Hughes MT. (ED) *Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach*, third edition, Baltimore, MG: Johns Hopkins University Press; 2016.
26. Hennis MP, van Dam M, Gauthier S, Taylor DR, Ten Cate O. The logic behind entrustable professional activity frameworks: A scoping review of the literature. *Medical Education*. 2022;56(9):881-891.

## ANEXO 1

### Cómo buscar literatura EPA (a la búsqueda agregar la especialidad que se desea)

Base de datos	Estrategia de búsqueda
Medline (OVID/PubMed)	Opción 1 (OVID): Entrustable adj1 professional adj1 activit*.ti,ab. OR Entrustability OR EPA,ti,ab  Opción 2 (PubMed): (“entrustable”[Title/Abstract] AND “professional”[Title/Abstract] AND activit*[Title/Abstract]) OR “entrustable activities”[Title/Abstract] OR “epas”[Title/Abstract]  Opción 3: entrust* AND (grad* OR postgrad* OR postgrad* OR residen*).
CINAHL	Entrustable professional activit* OR entrustability OR EPA
SCOPUS	Entrustable professional activit* OR entrustability OR EPA
PSYCINFO	Entrustable professional activit* OR entrustability OR EPA
Web of Science	Entrustable professional activit* (topic OR title) OR entrustability (topic OR title) OR EPA (topic OR title)
Google	Entrustable professional activities
MANUAL	Sociedades científicas y regulatorias de Canadá, Reino Unido, Alemania, Australia, Holanda, Suiza

## ANEXO 2

### Descripción detallada del proceso de Delphi

#### PASO 1. REUNIÓN ORIENTATIVA

Los objetivos de esta actividad son:

- Promover la participación
- Orientar en los propósitos de la tarea
- Informar los pasos y etapas de las tareas

Deberían presentarse las explicaciones y secuencia y dar lugar a dudas y consultas.

#### RONDA 1

Instrucción: Se pide a los expertos que para cada título completen una escala de Likert de 5 puntos (1 = definitivamente excluirla, 5 = definitivamente incluirla). Además de la escala, se sumaron dos espacios de texto libre, uno para sugerir modificaciones sobre una o más de las EPAs presentadas (reescribirlas) y otro para sugerir títulos adicionales a la lista, que consideren que deberían estar presentes y no lo están.

- Análisis: El grupo desarrollador (al menos 3 miembros) revisa resultados y:
  - Retiene título si la media de puntaje es menor o igual a 4.
  - Se eliminan definitivamente si la media del puntaje es mayor o igual a 2.
  - Agrega título si no estaban en el listado original.
  - Consolida títulos similares de acuerdo a los comentarios y a la similitud.

Se presentan resultados en una teleconferencia con los expertos.

#### RONDA 2 Y SUBSIGUIENTES

En las rondas siguientes se presenta a los participantes cada título acompañado de su valoración, seguida de la media de puntajes del total, invitándolo a que ratifique o modifique su votación.

Se desarrollan tantas rondas como sean necesarias para consolidar el conjunto final.

## ANEXO 3

### Formas de agrupar las EPAs

Comenzar a diseñar un primer borrador de marco de EPA puede resultar difícil, inicialmente. Se trata de identificar unidades discretas de práctica profesional que puedan emplearse como EPAs, que sean válidas y se acepten por quienes son referentes del programa de formación en cuestión. Hennis y colaboradores<sup>26</sup> realizaron un estudio de revisión del alcance (*scoping review*) con el objetivo de conocer las lógicas más empleadas para **construir/diseñar** marcos de EPA en educación médica de posgrado y las justificaciones que las acompañan, en 42 artículos publicados en idioma inglés. Identificaron tres lógicas dominantes y encontraron que la mayor parte de las propuestas emplean una combinación de dos o más lógicas en el intento de encontrar la mejor opción para satisfacer las necesidades de su programa de formación. Las lógicas identificadas fueron:

1. Provisión de servicios: tanto servicios clínicos directos (ej. manejar las necesidades nutricionales de recién nacidos con condiciones críticas) e indirectos (ej. llevar adelante reuniones con familiares) como servicios no clínicos (ej. evaluar y reportar eventos adversos implicados en la transfusión de componentes sanguíneos).
2. Procedimientos (ej. realizar procedimientos de cuidados críticos, incluyendo intubación, broncoscopia, toracocentesis, colocación de catéter venoso central y ecografía).
3. Enfermedades o grupos de pacientes (ej. diagnosticar y manejar pacientes con enfermedad gastrointestinal luminal no infecciosa).

Las más comúnmente utilizadas fueron la lógica de enfermedades o grupos de pacientes y la de provisión de servicios. Cada lógica tiene beneficios y limitaciones.