

INTERVENCIONES SANITARIAS

DISTRIBUCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE EQUIPOS DE SALUD CAPACITADOS A DISTANCIA POR EL INSTITUTO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA

En el artículo se analizan las características de los alumnos que participaron en los cursos a distancia realizados por el Instituto Nacional de Epidemiología entre 2005 y 2012. Se inscribieron 4163 alumnos y se aceptaron 2724 (65,5%). El 57,1% de los aceptados aprobó el curso. Participaron alumnos de todas las jurisdicciones y de países de la región, en su mayoría médicos, enfermeros y químicos.

Elvira B. Calvo,¹ Leticia Miller,¹ Patricia Miller,¹ Silvia Areal,¹ Mónica Campoy,¹ Sonia Fuertes,¹ Carla Gallardo,¹ Nélica Ganduglia,¹ María Mercedes Hoffmann,¹ Patricia Sánchez,¹ Osvaldo Tagliero¹

¹ Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan H. Jara", Mar del Plata

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Epidemiología Dr. Juan H. Jara (INE), sito en la ciudad de Mar del Plata, es un organismo que depende de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) y se dedica a la problemática epidemiológica. Una de sus principales actividades es la formación del recurso humano en salud. Tiene como fin generar una masa crítica apta para implementar propuestas capaces de modificar la situación sanitaria del área de los participantes y propiciar una mejor calidad de vida en la población. Para cumplir esta función, todos los profesionales y técnicos del INE se desempeñan como docentes y constituyen así el soporte científico académico indispensable para su concreción.

El Departamento de Enseñanza Especializada realiza las tareas de asesoramiento pedagógico, difusión, coordinación, organización y evaluación de los cursos.

La capacitación está destinada a los equipos interdisciplinarios de salud pública en Argentina y los países limítrofes a través de tres modalidades: a distancia, presencial y semipresencial (a demanda institucional). Habida cuenta de la dispersión geográfica y los distintos dilemas de acceso a la capacitación, el INE considera que la educación a distancia es una de las modalidades

más apropiadas para su misión.

La educación a distancia es "un sistema tecnológico de comunicación bidireccional, que puede ser masivo y que sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno como medio preferente de enseñanza por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que propician el aprendizaje independiente y flexible de los estudiantes".¹

Enmarcado en el concepto global de educación permanente, el modelo a distancia surgió como necesidad de democratizar la oferta educativa para favorecer cualitativa y cuantitativamente la formación y actualización del recurso humano de salud pública en Argentina. Fue desarrollado a través de la modalidad por correspondencia y se sustentó en la concepción de un aprendizaje significativo, tendiente a identificar y elaborar propuestas de diagnóstico e intervención vinculadas a los problemas de salud de las comunidades involucradas. A partir de 2000, con el auge de la informática y del impacto en educación de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), incorporó recursos tecnológicos de apoyo a la enseñanza y de interacción con los alumnos. En 2010 incursionó en propuestas virtuales para ofrecer un soporte tecno-

lógico y pedagógico que promoviera el aprendizaje colaborativo.²

Cabe destacar que el instituto cuenta con 25 años de experiencia en educación a distancia. Desarrolla su oferta educativa de manera sostenida, a pesar de convivir con diferentes propuestas de formación en la temática, llevadas a cabo por otros organismos oficiales e instituciones del país. La oferta de enseñanza comprende desde la Residencia en Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación hasta maestrías y cursos de variada duración a nivel universitario público y privado.

El INE es reconocido como pionero en la formación a distancia en Epidemiología General y ofrece alternativas que permiten a los equipos de salud capacitarse mientras trabajan, priorizando a los profesionales y técnicos del sector público. En los cursos de Epidemiología Aplicada cuenta con el aval de su amplia experiencia por ejemplo, en la temática de prevención y tratamiento de la tuberculosis y en la organización de la red de vigilancia de infecciones asociadas al cuidado de la salud. El nodo central del Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (VIHDA) está establecido en el Instituto, y la formación de recursos humanos (RRHH) es una de sus partes esenciales.

Los cursos a distancia analizados

en este artículo constituyen el mayor porcentaje de la oferta del INE desde fines de la década de 1980. Dichos cursos constan de una parte teórica y una instancia presencial final. La parte teórico-práctica se basa en la metodología de educación a distancia, presenta módulos de autoaprendizaje y cuenta con un sistema de tutorías. El alumno estudia y rinde las evaluaciones parciales en su domicilio y las remite al INE para su corrección, de acuerdo con los cronogramas pre-establecidos. Una vez aprobadas todas las evaluaciones parciales (tres o cuatro, según el curso), se puede asistir a la instancia presencial final, que se desarrolla en el INE (durante tres o cuatro días, según el curso). Esta etapa, cuyo objetivo es integrar los contenidos abordados en la parte teórica, culmina con un examen final. Los cursos dictados bajo esta modalidad son: Epidemiología Básica (EPIBAS), Epidemiología de la Tuberculosis (EPITBC), Epidemiología y Control de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (EPIETA), Epidemiología Intermedia (EPIINT), Epidemiología y Control de Infecciones Hospitalarias (EPIIH) y Epidemiología de Delitos contra la Integridad Sexual (EPIDIS).

Los objetivos de este estudio fueron analizar las características de los alumnos que participaron de los cursos del INE entre 2005-2012 y evaluar la demanda en los cursos a distancia, la distribución geográfica de los graduados y los perfiles profesionales formados en cada curso.

MÉTODOS

Se utilizaron las planillas de inscripción completadas en base Access de todos los cursos realizados por el INE entre 2005 y 2012, que se volcaron a un archivo Excel. Además, se realizó la limpieza y se verificó la consistencia para transformar la planilla Excel en una base de datos. Luego se completó la información sobre el cumplimiento de las etapas presenciales de los cursos. Para el análisis descriptivo, se utilizó el programa Stata-8.

La edad de los alumnos, que no constaba en la base de datos, se cal-

culó de manera indirecta mediante el número del Documento Nacional de Identidad. Dado que los datos eran sólo aproximados, no se utilizaron como variable continua, sino que se agrupó a los sujetos en rangos quinquenales. Los alumnos extranjeros fueron excluidos.

Además, se generaron bases de datos provinciales en Excel con formato uniforme para consulta de los organismos jurisdiccionales sobre los recursos humanos residentes en las jurisdicciones y que fueran capacitados durante los últimos ocho años por el INE.

RESULTADOS

Se obtuvo información sobre 5.783 alumnos inscriptos para realizar diferentes cursos en el INE durante 2005-2012, de los cuales fueron aceptados 4.172.

El 76,3% de los alumnos eran mujeres. Esta proporción se mantuvo entre los que fueron aceptados para cursar. La mediana de edad fue de 38,7 años (rango intercuartílico: 32,0-46,5).

Los cursos a distancia tuvieron 4.163 inscriptos y se aceptó al 65,5%. Las actividades presenciales tuvieron 590 inscriptos (aceptación: 98,3%). En los cursos a demanda institucional se inscribieron 1.030 alumnos (aceptación: 84,8%).

La diferencia en el porcentaje de alumnos aceptados según tipo de curso ($X^2=372,5$; $p=0,000$) obedece a que los cursos a distancia tienen cupos anuales de alumnos que

pueden ser aceptados en función de la disponibilidad de tutores para su acompañamiento, del presupuesto y la logística, además de sus antecedentes curriculares. (Tabla 1)

Dentro de los cursos a distancia, se observó una amplia variabilidad en cuanto a la asociación demanda/cupo, con alta demanda insatisfecha para los cursos de EPIBAS (aceptación: 62,4%), EPIINT (52,3%) y EPIIH (52,4%). En EPITBC, EPIDIS y EPIETA, los porcentajes de aceptación fueron muy superiores (86%, 90,1% y 96,7%, respectivamente).

A su vez, estos porcentajes de aceptación registraron variaciones anuales en función de la demanda, con cupos habitualmente fijos (Figura 1).

Se destacó la demanda creciente en particular de cursos de EPIIH, que produjo una clara trayectoria descendente en los porcentajes de aceptación.

La aceptación al curso respectivo

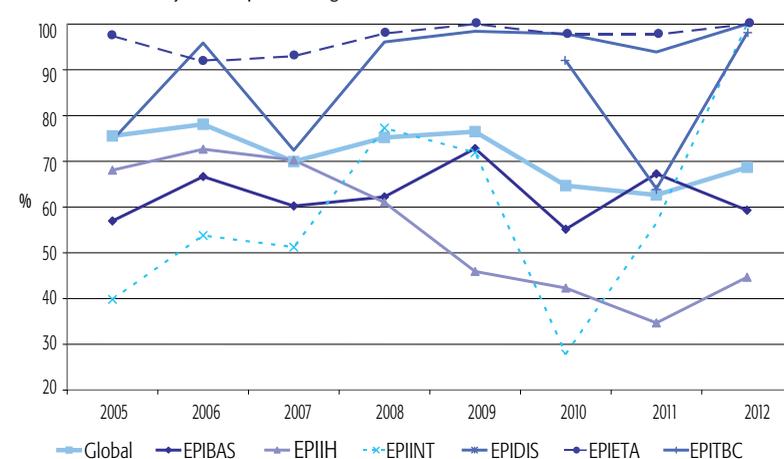
TABLA 1. Distribución de inscriptos y aceptados en los cursos a distancia según año.

Año	Inscriptos	Aceptados	%
2005	590	392	66,4
2006	522	378	72,4
2007	484	322	66,5
2008	419	297	71,7
2009	453	324	71,5
2010	575	321	55,8
2011	583	338	58,0
2012	537	352	65,5
Total	4.163	2.724	65,5

$X^2=64,33$; $p=0,00$

Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 1. Porcentaje de aceptación según año.



Fuente: Elaboración propia.

constituye la primera etapa, luego los alumnos desarrollan la parte teórica a través de módulos de autoaprendizaje, rinden las evaluaciones parciales (tres o cuatro, según el curso) y quedan habilitados para la instancia presencial final. El curso se considera completo una vez aprobada esta instancia, y la deserción puede producirse en cualquier etapa: antes de comenzar, en cada uno de los módulos o, muy frecuentemente, al no concurrir a la instancia presencial final.

La proporción general de alumnos aceptados que completaron todas las etapas fue del 57,1%, con la siguiente distribución según curso: 47,8% para EPIINT, 53,8% para EPIIH, 58,7% para EPIDIS, 59,2% para EPIBAS, 61,8% para EPIETA y 67,5% para EPITBC ($X^2=23,49$; $p=0,000$).

Se hace la salvedad de que los alumnos que habían cursado durante 2011 y 2012 aún estaban en condiciones de realizar la instancia presencial final durante 2013.

También se observaron diferencias según género en la proporción de finalización de los cursos: el 59% de las mujeres completaron los mismos frente al 51% de los hombres ($X^2=11,34$; $p=0,001$).

En lo que respecta a la distribución geográfica, el universo de cursos mostró alumnos de todas las jurisdicciones argentinas y de algunos países de América Latina, que se agruparon para su análisis en limítrofes (Bolivia, Paraguay y Uruguay) y otros (Colombia, Ecuador, Honduras, Perú y Venezuela). En 6 casos no se obtuvo el dato de procedencia.

La provincia de Buenos Aires representó el 33,5% de los alumnos inscriptos, cifra que guardó relación con su número de habitantes. Algunas provincias, fundamentalmente las patagónicas y San Luis, mostraron una participación mayor a la esperable en función de su población total; en el otro extremo se situaron Formosa, Corrientes y Santiago del Estero.

En cuanto a los porcentajes de aceptación y de finalización de los cursos tras la aceptación, ambas situaciones revelaron diferencias significativas en

tre jurisdicciones ($X^2=75,2$; $p=0,000$ / $X^2=52,15$; $p=0,001$, respectivamente) (Tabla 2).

En algunas jurisdicciones se presentaron resultados críticos, con bajo porcentaje de aceptación y de cumplimiento de la etapa presencial final de los cursos. Fue el caso de La Rioja, Entre Ríos, Misiones y, en menor medida, Santiago del Estero, Chaco, Córdoba y Mendoza; en todas ellas, menos del 30% de los inscriptos terminaron los cursos.

El análisis de la procedencia de los alumnos que habían completado los diferentes cursos mostró que todas las jurisdicciones tenían RRHH formados por el INE en EPIBAS (excepto Entre Ríos y Santiago del Estero), en EPIINT (excepto Catamarca, La Rioja, San Luis y Santiago del Estero), en EPIIH (excepto Formosa y Santiago del Estero)

y en EPIETA (excepto La Rioja y San Juan). En EPIDIS había siete provincias sin alumnos que hubieran finalizado el curso, y en EPITBC (curso dictado desde 2010) sólo la mitad de las jurisdicciones contaba con recursos formados.

Los perfiles profesionales registrados fueron numerosos. Se resumieron en 76, que luego se agruparon en 18 áreas (Figura 2).

Las áreas más frecuentes fueron Medicina, Enfermería y Química/Farmacología/Biología, que sumaron el 71% de los inscriptos. EPIIH mostró una alta concentración en las tres áreas mencionadas (92%), mientras que en EPIINT predominaron los médicos. EPIBAS, EPIDIS y EPIETA exhibieron una mayor diversidad de profesiones.

Con requisitos de aceptación y cupos diferentes, también varió la pro-

TABLA 2. Procedencia de los alumnos en los cursos a distancia.

Jurisdicción	Inscriptos	Aceptación (%)	Finalización (%)†
Provincia de Buenos Aires	1.392	67,6	59,0
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	588	60,4*	67,3
Catamarca	27	63,0*	53,8*
Chaco	53	56,6*	46,4*
Chubut	104	74,0	54,3*
Córdoba	206	60,7*	45,0*
Corrientes	47	55,3*	56,5*
Entre Ríos	77	53,2*	34,4*
Formosa	21	85,7	47,1*
Jujuy	106	55,7*	57,4
La Pampa	73	78,1	59,6
La Rioja	17	47,1*	37,5*
Mendoza	160	65,0*	44,8*
Misiones	55	45,5*	50,0*
Neuquén	172	64,3*	54,7*
Río Negro	162	68,5	62,7
Salta	158	64,6*	50,0*
San Juan	68	61,8*	57,5
San Luis	122	66,1	47,2*
Santa Cruz	80	78,5	51,8*
Santa Fe	208	69,7	57,1
Santiago del Estero	33	72,7	35,7*
Tierra del Fuego	55	72,7	61,1
Tucumán	86	59,3*	70,2
Países limítrofes	73	84,7	58,9
Otros países	14	78,6	45,4*
Total	4.157	65,5	57,1

*Los valores se encuentran por debajo del promedio.

† Los porcentajes de finalización se calculan sobre el total de aceptados.

Fuente: Elaboración propia.

porción de alumnos aceptados según el perfil profesional, como puede observarse en los dos cursos a distancia que representaron la mayor demanda: EPIBAS y EPIIH (Figura 3).

Al evaluar la asociación entre el perfil profesional y la finalización del curso entre los alumnos aceptados, pudo observarse que los nutricionistas

y veterinarios habían terminado los cursos en mayor porcentaje, y que los enfermeros y técnicos lo habían hecho en menor número ($X^2=43,83$; $p=0,000$) (Figura 4).

DISCUSIÓN

Hay que destacar que los archivos originales fueron pensados como un

sistema de inscripción de los alumnos en los respectivos cursos, por lo que su estructura no necesariamente respeta la lógica de una base de datos. Así, por ejemplo, la edad no fue considerada y la información sobre lugar y localidad de trabajo no fue sistematizada, lo que torna virtualmente imposible su análisis.

La información sobre el cumplimiento de todas las etapas de aprobación pudo ser recuperada para los cursos a distancia y la mayoría de los presenciales, que constituyen gran parte de la oferta dentro de la capacitación proporcionada por el INE.

El análisis se circunscribió a los años 2005-2012, en virtud de que la oferta de cursos había presentado una estructura temática más o menos estable durante ese período y la mayoría de ellos continúan brindándose en el presente. Por otra parte, es de esperar que a mayor tiempo transcurrido desde la capacitación, mayor sea la dificultad de localizar esos RRHH (por cambio de localidad, jurisdicción y correo electrónico), teniendo en cuenta el objetivo de proveer la información a las respectivas autoridades de salud si así lo requirieran, cumplidos los recaudos de confidencialidad.

En el período analizado se inscribieron en la modalidad a distancia 4.163 personas, y se aceptaron a 2.724. Las diferencias anuales en aceptación fueron de 297 a 392 alumnos por año.

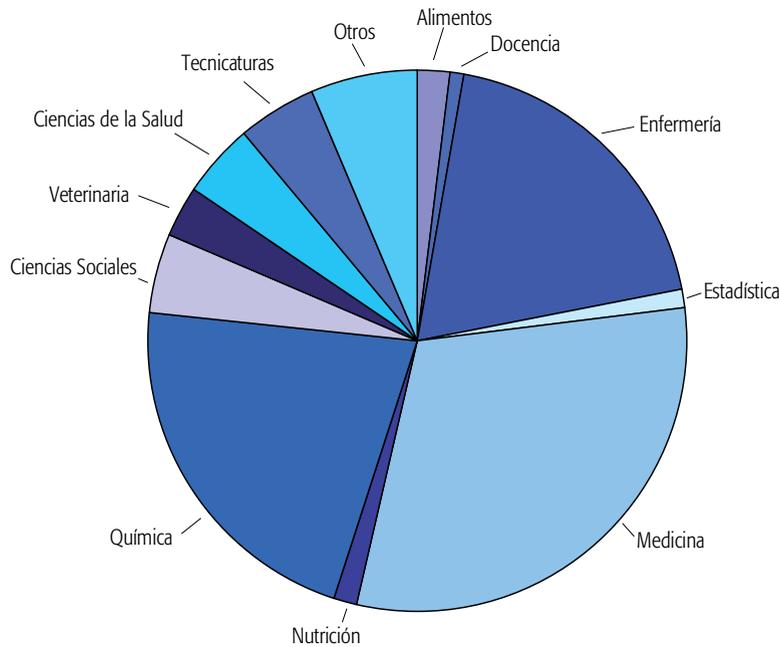
Las mujeres constituyen la mayoría de los alumnos, tanto inscriptos como aceptados, y completan los cursos en una proporción mucho mayor.

Aunque la edad fue estimada a partir del número del documento de identidad, se puede observar una concentración del 50% de los alumnos entre los 32 y los 46,5 años, con una mediana de 38,7. Esto sugiere que los cursos del INE se realizan preferentemente en una etapa media de la carrera profesional.

La oferta de cursos del INE puede ser analizada desde los porcentajes de aceptación. En los cursos a distancia, sólo el 65,5% de los inscriptos fue aceptado para cursar.

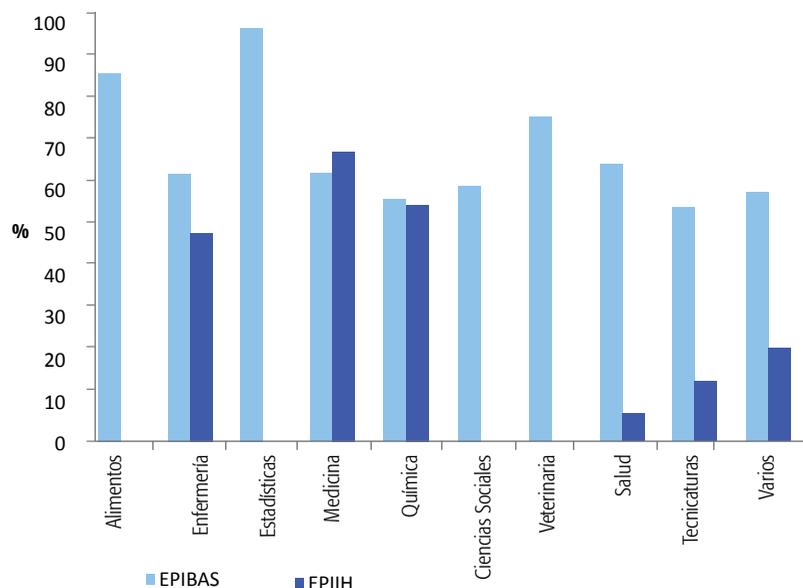
Las variaciones anuales por curso

FIGURA 2. Distribución de alumnos inscriptos según áreas profesionales (cursos a distancia).



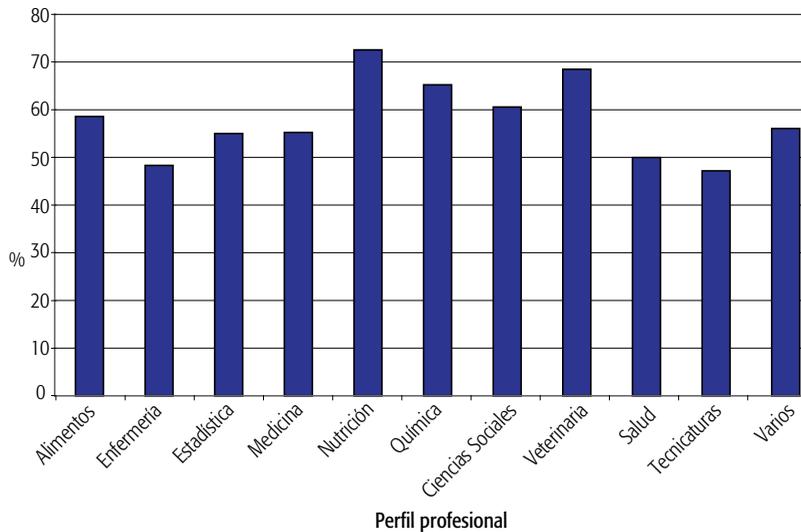
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 3. Aceptación según profesiones en Epidemiología Básica (EPIBAS) y en Epidemiología y Control de Infecciones Hospitalarias (EPIIH).



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 4. Aprobación de cursos a distancia por profesiones.



Fuente: Elaboración propia.

en tasas de aceptación muestran trayectorias irregulares, pero se pueden observar dos categorías: EPIETA, EPI-DIS y EPITBC presentan promedios superiores al 85%, mientras que EPI-BAS, EPIINT y EPIIH aceptan entre el 52% y el 62% de los inscriptos, lo que indicaría una demanda no satisfecha para estos últimos cursos. Sobre todo en EPIIH, la tendencia de aceptación es claramente descendente durante el período y se sitúa por debajo del 45% en los últimos tres años.

Existen inscriptos de todas las jurisdicciones y de varios países latinoamericanos. El mayor número de alumnos corresponde a la provincia de Buenos Aires, lo que guarda relación con su mayor número de habitantes. Por otra parte, si se compara la población según el censo de 2010, todas las provincias patagónicas, San Luis y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) están sobrerrepresentadas entre los inscriptos al INE. Por el contrario, las provincias del Noreste y algunas del Noroeste (Santiago del Estero, Tucumán y La Rioja) tienen una proporción de inscriptos menor a lo esperable según la cantidad de habitantes y requerirían una promoción especial de las actividades del Instituto.

El mecanismo de aceptación no corrige estas desproporciones; en algunos casos, incluso las aumenta. Obviamente, la comparación con población censal es muy cruda y obliga

a considerar otras necesidades en términos de capacitación en salud pública, pero es válida para una primera aproximación.

Al analizar el mapa de RRHH formados por el INE (es decir, los que a la fecha completaron los cursos), el curso a distancia realizado y los perfiles profesionales, se observa que algunas jurisdicciones presentan pocos RRHH formados (por ejemplo, La Rioja, Santiago del Estero, Catamarca y Formosa, con menos de 10 personas capacitadas en total).

La diferencia en la proporción de alumnos aceptados según jurisdicción puede estar relacionada tanto con los antecedentes curriculares de los alumnos como con el curso elegido y su cupo anual. La proporción de alumnos aceptados que no terminan el curso depende en gran medida de sus características individuales, aunque el seguimiento por parte de los tutores puede marcar una diferencia.

Los perfiles profesionales muestran que los médicos, enfermeros y químicos/farmacéuticos/biólogos concentran el 73% de los inscriptos, lo que es aún más marcado en algunos cursos específicos. Debería analizarse si esto se asocia a la formación previa y las capacidades requeridas por los cursos en particular o si existe algún tipo de sesgo vinculado a los procesos de inscripción y aceptación.

Para planificar las futuras actividades

de capacitación en el INE, es indispensable evaluar los niveles de deserción y los posibles factores conexos, como se hizo en 2005.³ En este sentido, sólo se sabe quiénes terminaron y aprobaron la etapa presencial de los respectivos cursos, pero no hay información sistematizada acerca de los cumplimientos parciales y los momentos de abandono de la actividad. Estos datos podrían ser analizados más adelante en forma acotada para determinados cursos o años, dado que no están en formato electrónico.

Aun cuando los datos actuales sólo relevan la etapa final del proceso, permiten hacer algunas consideraciones sobre los perfiles de quienes terminan los cursos en base a características personales, como sexo, profesión y lugar de residencia, y a características institucionales, como diferenciales según curso.

En ese sentido, existen diferencias significativas en el porcentaje de los alumnos aceptados que completan la etapa presencial según los cursos ($\chi^2=23,49$; $p=0,000$), con un rango entre 47,8% para EPIINT y 67,5% para EPITBC. Asimismo, las mujeres completan los cursos más frecuentemente que los hombres: 59% frente a 51%.

Puede suponerse que la distancia dificulta la concurrencia a la etapa presencial. Sin embargo, no existe un patrón definido que convalide esta hipótesis, dado que provincias como Tucumán, Tierra del Fuego y Jujuy están por encima del promedio, y Entre Ríos tiene el porcentaje más bajo de finalización. En términos regionales, Cuyo y Centro (excluida la provincia de Buenos Aires) presentan los porcentajes más bajos de finalización de los cursos a distancia (48,1% y 49,6%, respectivamente) y CABA, el más alto (67,3%). Las diferencias entre regiones son significativas ($\chi^2=30,57$; $p=0,000$).

El otro aspecto asociado con la finalización de los cursos es el perfil profesional. Los grupos con porcentajes más bajos son los enfermeros y los técnicos. La formación previa no parece ser la razón: al comparar los enfermeros universitarios con otros

de menor formación académica, no aparecen diferencias significativas en la aprobación de las etapas presenciales.

El porcentaje de finalización de los cursos (alrededor del 60%) se encuentra dentro de los valores históricos previstos en los sistemas de enseñanza a distancia.^{4,5} Sin embargo, cabe esperar que el valor sea aún mayor, porque el cálculo en este estudio fue realizado en función de la cantidad de alumnos aceptados que finalizaron. Si se tiene en cuenta a aquellos que comenzaron, es decir, que no sólo fueron aceptados sino que hicieron efectiva una primera instancia de evaluación, el porcentaje de finalización aumentaría. Si bien no se ha contabilizado para todos los cursos en todas las cohortes, una primera aproximación puede verse en el estudio realizado en 2005 y en las memorias de los cursos que no están digitalizadas.³

En cuanto a la relevancia para la formación de recursos humanos en salud, los resultados obtenidos sirven para optimizar la oferta y difusión de los cursos, formular hipótesis e indagar acerca de las diferencias en los resultados, con el fin de responder a las necesidades mediante actividades de formación continua.

A partir del presente estudio se apunta a generar un sistema unificado de información para la gestión e insumos para el seguimiento futuro de las cohortes. Las distintas jurisdicciones podrán así consultar la base de datos del INE sobre los RRHH que han sido capacitados en las distintas temáticas.

Para mejorar la permanencia de los alumnos en los cursos, se debe fortalecer la mediación tutorial a través de capacitaciones específicas. De este modo se puede potenciar el desarrollo de habilidades docentes que

promuevan más y mejores aprendizajes colaborativos y que fomenten la conformación de equipos de trabajo interdisciplinario en salud.

En diversos intercambios y durante el análisis se abordó la necesidad de implementar plataformas virtuales para optimizar la velocidad en la comunicación y la conformación de equipos de trabajo. Hay que prestar atención a esta temática y dar curso a las demandas de los participantes en función de los cambios de las políticas institucionales de gestión. Esto implica trabajar a nivel institucional para eliminar, por un lado, las brechas tecnológicas y de conectividad y, por el otro, aquellas relacionadas con el desarrollo de competencias docentes específicas. Dando respuesta a estas necesidades, en la actualidad se cuenta con un campus virtual propio y un programa de formación docente específico.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES: No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

Cómo citar este artículo: Calvo EB, Miller L, Miller P, Areal S, Campoy M, Fuertes S, Gallardo C, Ganduglia N, Hoffman MM, Sánchez P, Tagliero O. Distribución y caracterización de equipos de salud capacitados a distancia por el Instituto Nacional de Epidemiología. Rev Argent Salud Pública. 2014; Jun;5(19):33-38.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ García Aretio L. Hacia una definición de Educación a Distancia. Boletín informativo de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a distancia. 1987;4(18):4.

² Collazos CA, Guerrero L, Vergara A. aprendizaje colaborativo: un cambio en el rol del profesor. [Disponible en: <http://terras.edu.ar/jornadas/102/biblio/102Aprendizaje-Colaborativo.pdf>]. [Último acceso: 14/06/2014].

³ Hoffmann M. El rol del tutor en la educación a distancia. La mediación tutorial en

contexto: el caso del Instituto Nacional de Epidemiología. Saarbrücken: EAE; 2012.

⁴ Sánchez MC. Tasas de deserción en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Actualidades Investigativas en Educación. 2008;8(1):1-32.

⁵ Hernández A, Rama C (comp.). Deserción en las instituciones de educación superior a distancia en América Latina y el Caribe. República Dominicana: Ediciones UAPA; 2009.