

## **El Programa de Apoyo al Ingreso, estrategia coadyuvante del éxito académico en la UNAM**

*Alma Herrera Márquez, Francisco Cervantes Pérez  
y Margarita Pérez Durán*

DOI: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a11>

Recepción: 4/9/2018. Aprobación: 4/10/2018.

Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC)  
Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia de Creative Commons 4.0



### **Alma Herrera Márquez**

[almaherreramarquez@gmail.com](mailto:almaherreramarquez@gmail.com)

Doctora en Pedagogía, maestra en Enseñanza Superior y licenciada en Psicología. Es coordinadora del Observatorio de la Red de Macrouiversidades de América Latina y el Caribe, de la Cátedra UNESCO “Universidad e Integración Regional”, así como del Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (FES Zaragoza, UNAM). Es secretaria académica de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. Ha colaborado en la formación de recursos humanos diseñando, conduciendo y evaluando cursos nacionales e internacionales dirigidos a la formación de docentes universitarios (115); cursos impartidos en posgrados nacionales e internacionales (40); cursos impartidos en diplomados de instituciones de educación superior (28). Es responsable de proyectos de investigación aprobados por órganos colegiados (20). Publicaciones: Artículos en Revistas (40); Capítulos de libros (48); Libros (14). Dirección de Tesis Concluidas: Licenciatura (20); Maestría (11); Doctorado (13); Posdoctorado (2).

### **Francisco Cervantes Pérez**

Realizó estudios de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Control, Comunicaciones y Electrónica) y maestría en Ingeniería Eléctrica (Electrónica Digital y Microprocesadores) en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), recibió el grado de Doctor en Ciencias de la Computación y de la Información de la Universidad de Massachusetts en Amherst, en los Estados Unidos. Es el Director General de la Coordinación de Universidad Abierta y la Educación a Distancia en la UNAM, desde febrero 2016 a la fecha, puesto que también ocupó de junio de 2004 a abril de 2012. Entre 2013 y 2016 fue Rector de la Universidad Abierta y Distancia de México; de enero de 1995 a mayo de 2004 fue Director del Programa de Posgrado en Tecnologías de la Información y Administración, en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM).

### **Margarita Pérez Durán**

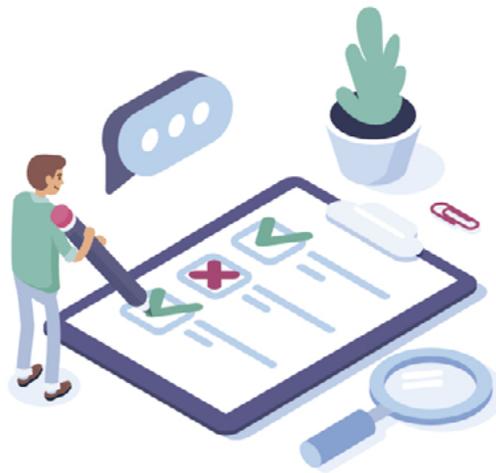
Tiene estudios de licenciatura y maestría en Trabajo Social y de especialización en entornos virtuales de aprendizaje. De agosto de 2013 a junio de 2016 fue Directora de la División de Ciencias Sociales y Administrativas en la Universidad Abierta y a Distancia de México (UNADM) de la SEP, su responsabilidad fue la coordinación académica de nueve licenciaturas de las áreas administrativas y sociales. Además, participó en el desarrollo de los planes de estudio de nueva creación de las licenciaturas en Administración y Gestión Pública, Derecho, y Contaduría y Finanzas Públicas. Durante el periodo de junio de 1998 a agosto de 2012 fue Coordinadora del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia en la Escuela Nacional de Trabajo Social. También fue coordinadora del posgrado de 2010 a 2012 en esta misma entidad académica; entre sus actividades principales se encuentra el haber diseñado el plan de evaluación de las especializaciones y haber desarrollado la propuesta para implantar la maestría en Trabajo Social en modalidad a distancia con avance de 16 asignaturas del plan de estudios.

## Introducción<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Esta publicación es resultado del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) IN404818, Entornos híbridos de aprendizaje: diseño de problemas prototípicos en contextos reales y digitales (DGAPA/UNAM).

<sup>2</sup> “Los objetivos de este examen son: conocer el nivel formativo que presentan los estudiantes al ingresar a la licenciatura e identificar los conocimientos que durante los primeros semestres tienen mayor influencia en su desempeño escolar. Los resultados obtenidos permiten a las facultades y escuelas implementar estrategias de apoyo pedagógico para elevar la calidad de la formación de los estudiantes; aportar información válida, confiable, precisa y útil a las entidades académicas de bachillerato y licenciatura para que realicen revisiones puntuales y pertinentes de sus planes y programas de estudio” (Sánchez *et al.*, 2018: 13).

Desde hace poco más de dos décadas, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) aplica un examen diagnóstico<sup>2</sup> de conocimientos a los estudiantes que ingresan a la licenciatura. Los propósitos de este examen son determinar su nivel de conocimientos y aportar información para el diseño de estrategias que fortalezcan su perfil de ingreso. Los resultados obtenidos del diagnóstico anual han conducido a las diferentes entidades académicas a poner en marcha programas propedéuticos que atienden las problemáticas académicas de los estudiantes.



Para ilustrar la importancia que tiene este ejercicio de evaluación se pueden consultar los resultados de los exámenes diagnósticos que la Dirección de Evaluación Educativa, que la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC) de la UNAM aplicó para el año lectivo 2018 (Sánchez *et al.*, 2018). En ellos, se aprecia que la media del porcentaje de respuestas correctas por área de conocimiento y sistema (escolarizado, abierto y a distancia) fue de 48.2%. El sistema abierto es el que

mejor desempeño tuvo en el área de Ciencias Sociales (51.1%), y en Humanidades y Artes (57.3%). En los tres sistemas, el área de Humanidades y Artes tuvo el mejor desempeño con porcentajes arriba del 50%. Lo más preocupante es que el promedio de respuestas correctas en los exámenes diagnóstico es inferior a 6. Cabe destacar que esta situación no es privativa de la UNAM, pues, como Sanne y sus colaboradores plantean (2017), la transición de la educación secundaria a la educación terciaria suele ser difícil para los estudiantes, y ello se refleja en tasas de retención relativamente bajas en el primer año de la licenciatura. De acuerdo con los mismos autores, en los Países Bajos el 33% de los estudiantes universitarios abandona o cambia de carrera después del primer año; en Estados Unidos el 20% de los estudiantes de tiempo completo no regresa a la universidad en su segundo año; en Australia, Nueva Zelanda y el Reino Unido, aproximadamente del 7% al 19% de los estudiantes de licenciatura abandona sus estudios después del primer año; en Francia y en Bélgica, aproximadamente del 21% al 24%; y en Alemania, 33% lo hace.

Un problema tan agudo y generalizado ha incrementado el interés por determinar las variables asociadas al logro académico en educación superior. Con este objetivo, Schneider y Preckel (2017), a partir de un meta-análisis, determinaron 11 categorías en las que se podían agrupar 105 variables; seis categorías están relacionadas con la enseñanza: interacción social, estimulación

del aprendizaje significativo, evaluación, presentación (motivación que despierta el docente en el curso y su contenido), tecnología, y capacitación extracurricular; y el resto, con las características del estudiante: inteligencia y logro previo, estrategias, motivación, personalidad y contexto (p. 18). Si bien todas estas variables permean el diseño y operación del Programa de Apoyo al Ingreso (PAI) sólo se mencionarán las de mayor impacto.



En la categoría de **interacción social**, la variable que mejor impulsa el logro académico es interacción profesor-estudiante y estudiante-estudiante, tanto en los ambientes presenciales, como en línea (en actividades como foros). Es importante señalar que la interacción social requiere compromiso activo, argumentación favorable acerca del propio conocimiento, toma de posición y comparación de argumentos y contraargumentos (Chi, 2009).

**Estimular procesos de aprendizaje significativo** abarca la preparación y organización cuidadosa del curso, la claridad en la definición de objetivos y requisitos, vincular el curso con la realidad y con el plan de estudios, diseñar mapas conceptuales (o cualquier tipo de organizador previo), donde se visualicen las relaciones abstractas que existen entre conceptos clave, permite que los estudiantes puedan determinar la relevancia del nuevo contenido, identifiquen conceptos erróneos y transfieran el contenido a situaciones reales (Ruiz-Primo y *et al.*, 2011).

La **evaluación** (diagnóstica, formativa, sumativa y auténtica) tiene la función de proporcionar retroalimentación a los alumnos y profesores y vincular el aprendizaje previo con las necesidades futuras de aprendizaje. En el PAI la importancia de procesos de coevaluación y autoevaluación en el logro de aprendizaje son procesos complementarios a la evaluación del docente.

La **presentación** del curso es particularmente importante porque depende de la claridad y comprensibilidad con que se explican ideas abstractas, sistemas simbólicos y teorías. La presentación, desafíos y preguntas despiertan la curiosidad; el uso de diagramas con explicaciones escritas, el uso de imágenes (infografías y fotografías) que no requieren explicaciones orales animan la participación y estimulan el involucramiento en el programa.

El PAI ha sido diseñado considerando que las tecnologías digitales han moldeado y expandido la literacidad<sup>3</sup> **más allá del texto**. La multiliteracidad implica la convergencia de diversas formas de conocimiento y discernimiento apropiadas con el contexto social; de forma tal, que los estudiantes pueden navegar entre el papel y los medios electrónicos, deconstruyendo sus sistemas semióticos para que codifiquen, comuniquen y colaboren creando contenido a través de múltiples plataformas.

Respecto a las tecnologías, tiene que precisarse que los dispositivos móviles favorecen la aplicación de pedagogías críticas digitales centradas en el estudiante y en el aprendizaje, especialmente aquellas que contribuyen al desarrollo de procesos de razonamiento inductivo y creativo, esquemas de colaboración y metodologías innovadoras en la solución de problemas diseñados por el alumno.<sup>4</sup>

Con el objetivo de mejorar la formación propedéutica del SUAYED,<sup>5</sup> la Coordinación de Universidad y Educación a Distancia (CUAED) evaluó los cursos propedéuticos que se habían aplicado a los estudiantes de primer ingreso y concluyó que había un importante conjunto de aspectos que tendrían que incluirse para programar el éxito académico en el primer año de la licenciatura y ofrecer oportunidades sustantivas de aprendizaje que aseguraran una buena trayectoria académica.

## Programa de Apoyo al Ingreso

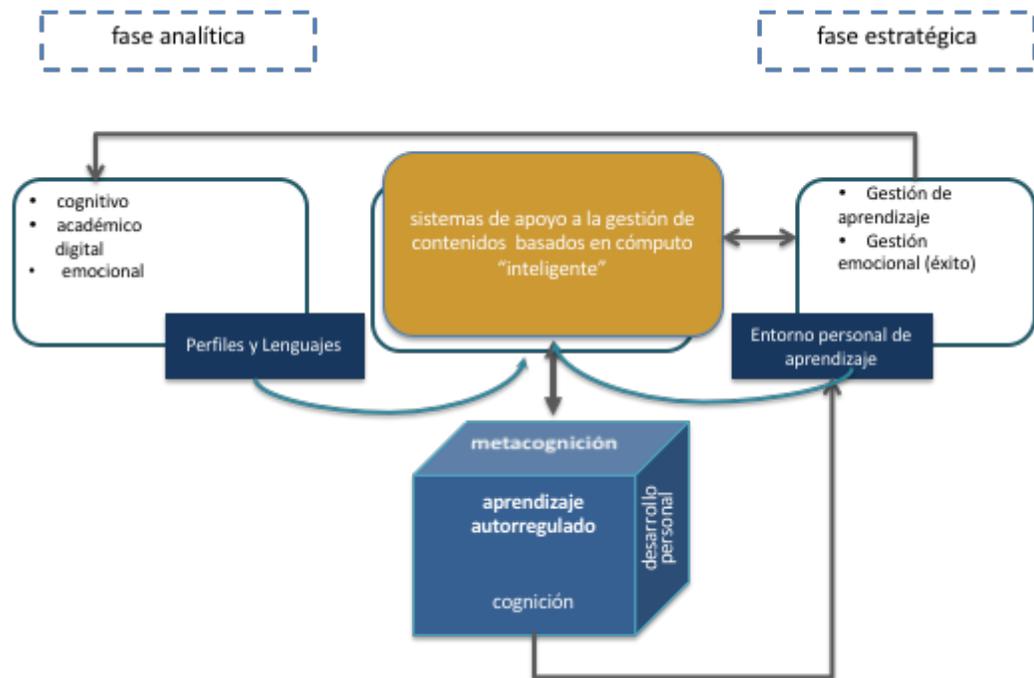
El PAI se dirige a fortalecer el desempeño académico del estudiante, por esta razón, abarca una amplia gama de aspectos, entre ellos, el desarrollo de habilidades de pensamiento, competencias académicas y estrategias metacognitivas que favorecen el reconocimiento y apropiación de procesos de autorregulación, gestión de la motivación y autoeficacia, y que se encuentran estrechamente relacionadas con el logro académico; sobre todo la autoeficacia tiene un efecto causal positivo en el rendimiento si se proporciona un contexto en el que se enmarquen tareas complejas, con tiempos definidos, objetivos claros y estándares explícitos para el éxito (Sanne *et al.*, 2017; Schneider y Preckel, 2017).

3 Literacidad: lectura como alfabetización que involucra una serie de habilidades retóricas, sociales y culturales (*literacy*), concierne a un conjunto de competencias y prácticas relativas a la lectura y la escritura adquiridas en un entorno determinado (alfabetización situada) y bajo la influencia de una tradición o «cultura letrada» (Balça y Costa, 2014).

4 De hecho, los estudiantes se convierten en productores de conocimiento trabajando en comunidades digitales mucho antes que ingresen a la escuela formal. Respecto a este punto, Schneider y Preckel (2017) señalan que el aprendizaje en línea es tan efectivo como el aprendizaje en el aula, pero el aprendizaje híbrido (Bernard *et al.*, 2014) que combina ambientes presenciales y virtuales (orientados al fortalecimiento de procesos cognitivos) es el más efectivo.

5 Desde la creación del SUAYED, los estudiantes aceptados están obligados a cursar un curso propedéutico.

El PAI articula un conjunto de acciones orientadas a facilitar la transición de los aspirantes de nivel licenciatura hacia las características del estudio en modalidades semipresenciales y no presenciales. Es preciso señalar que, si bien había una experiencia de más de una década diseñando cursos propedéuticos, era necesario un enfoque integral dirigido al fortalecimiento del desempeño académico y a la programación del éxito. Este enfoque comprende dos fases: la primera de ellas es la analítica cuyo objetivo es la determinación de perfiles, lenguajes y patrones de aprendizaje. La fase estratégica, por su parte, se encamina al desarrollo de habilidades de pensamiento, estrategias de automotivación, autorregulación de aprendizaje y competencias académicas a partir de seis módulos (figura 1).



**Figura 1.** Fases analítica y estratégica del PAI. Fuente: elaboración propia.

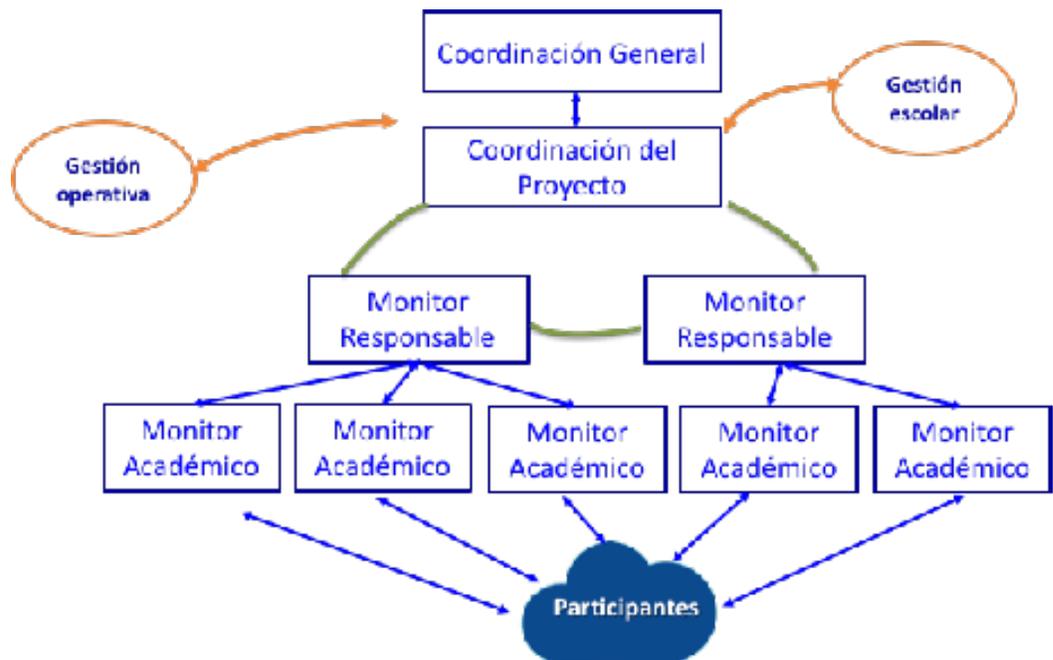
Por otro lado, hacía falta la evaluación del perfil cognitivo de los estudiantes, a fin de que se pudieran diseñar diversas rutas de aprendizaje alineadas con él; por ello, se incorporó al módulo II del programa (Aprendizaje autogestivo) el sistema Perfiles Educativos Recurrentes para Sistemas de Enseñanza Optimizada (PERSEO),<sup>6</sup> el cual mide procesos cognitivos y metacognitivos. A ellos se agregó la valoración del capital cultural estrechamente vinculado con factores contextuales asociados al éxito académico.

6 Proyecto PAPIIT IN403315.

El diseño tecnopedagógico se centró en el desarrollo de estrategias de aprendizaje basadas en la formulación de desafíos para promover la apropiación de herramientas y habilidades cognitivas, conductuales y afectivas, necesarias para completar con éxito tareas, alcanzar objetivos y gestionar demandas académicas; estrategias de coaprendizaje y aprendizaje profundo (combinación de procesamiento de información compleja y especializada y una motivación propia —intrínseca— para aprender).

El PAI es un programa completamente en línea dirigido a la atención, de manera simultánea, de 5 000 participantes; por ello, los diseños pedagógico, comunicacional y tecnológico se adecuaron a la metodología que guía el desarrollo de los *Massive Open Online Courses* (mooc). La interactividad y conectividad inherentes a esta metodología favorecen la creación de comunidades de aprendizaje entre pares.

La metodología mooc fue la base para organizar grupos de 250 participantes bajo el modelo operativo que se puede ver en la figura 2.



**Figura 2.** PAI: modelo operativo.  
Fuente: elaboración propia.

El PAI tiene como objetivo general proporcionar una experiencia formativa pertinente e integral que apoye la inserción de los aspirantes a la modalidad abierta o a distancia mediante la apropiación de conocimientos, habilidades, herramientas y apoyos básicos necesarios en la vida universitaria.

La **estructura curricular** del PAI está definida por competencias y se conforma por seis módulos (figura 3):

- Módulo I. Cultura digital. Programado para cursarse en un máximo de 20 horas.
- Módulo II. Autogestión del aprendizaje, en un máximo de 20 horas.
- Módulo III. Leo y comprendo, en un máximo de 10 horas.
- Módulo IV. Habilidades argumentativas, en un máximo de 10 horas.
- Módulo V. Lenguaje algorítmico, en un máximo de 20 horas.
- Módulo VI. Introducción a la tutoría entre pares, en un máximo de 10 horas.



**Figura 3.** Estructura curricular del Programa de Apoyo al Ingreso.  
Fuente: <https://pai.cuaed.unam.mx/>.

Cada módulo se encuentra integrado por las siguientes secciones: bienvenida, propósitos, situación problema, desafíos (actividades autogestivas), referencias bibliográficas, tutoriales, materiales base para concretar los desafíos (videos temáticos, lecturas y vínculos), monitoreo bajo demanda, foros para aprendizaje colaborativo, y estrategias de retroalimentación de avance. El participante hace autogestión de su aprendizaje, pues decide su propia ruta, ya que, durante las nueve semanas de su duración, todos los módulos se encuentran abiertos.

## Algunos resultados

En los ciclos escolares 2017 y 2018, el PAI incorporó a 19 118 participantes. Sin embargo, para ilustrar los logros alcanzados sólo se describirán algunos de los resultados obtenidos en la aplicación de noviembre de 2017, que corresponden casi al 40% de la población atendida. En primer lugar, debe precisarse que de los 7 201 aspirantes se registraron en octubre de 2017 en Dirección General de Administración Escolar (DGAE) de la UNAM (entre ellos 40 personas que cambiaron de sistema), sólo iniciaron el primer módulo (Cultura digital) 4 983, lo que equivale al 69.1%. Es decir, que 30% de registrados no inició el Programa.

Esta situación se mantiene en prácticamente todas las licenciaturas, pues del 26% al 42% de los estudiantes se registró, pero no inició el Programa. Las licenciaturas de Enseñanza de Alemán y Enseñanza de Italiano sólo tuvieron dos participantes registrados y en ambos casos uno de ellos aprobó el examen y el PAI. La tabla 1 muestra la distribución por licenciatura de los resultados del PAI, considerando la aprobación del Programa.

Licenciatura	Aspirantes que participaron en el PAI	Aspirantes aprobados PAI	%
Administración	806	266	33
Bibliotecología	32	21	66
Ciencias de la Comunicación	123	66	54
Ciencias Políticas y Administración Pública	155	107	69
Contaduría	553	190	34.3
Derecho	638	307	48.1
Diseño y Comunicación Visual	435	171	39.3
Economía	212	115	54.2
Enseñanza de Alemán	1	1	100
Enseñanza de Español	24	9	38
Enseñanza de Francés	7	0	0
Enseñanza de Inglés	85	33	39
Enseñanza de Italiano	1	1	100
Pedagogía	330	178	54
Psicología	1 142	543	48
Relaciones Internacionales	171	79	46
Sociología	53	39	74
Trabajo Social	215	92	43
<b>Total</b>	<b>4 983</b>	<b>2 218</b>	<b>45</b>

**Tabla 1.**  
 Distribución por licenciatura de aspirantes que aprobaron el PAI.

Hay diversos aspectos a destacar en la tabla 1:

1. 45% de quienes iniciaron el programa lo culminó satisfactoriamente; esto quiere decir que alcanzó en su totalidad las competencias definidas en el perfil de egreso.
2. 534 (10.7%) de los aspirantes concluyó el PAI dos semanas antes de la fecha de cierre del Programa.
3. En la licenciatura en Sociología, 74% de quienes participaron en el PAI lo culminó satisfactoriamente.
4. La licenciatura en Administración fue la que reportó un menor porcentaje de participantes aprobados, pues sólo 33% logró desarrollar todas las competencias establecidas en el perfil.
5. En la licenciatura de Enseñanza de Francés se inscribieron siete personas al PAI, pero ninguna lo aprobó ni tampoco aprobó el examen de selección.
6. La licenciatura en Psicología fue la que más estudiantes inscritos tuvo (1 142), de éstos el 48% resolvió satisfactoriamente todos los desafíos del PAI.
7. En el caso de Bibliotecología, y Ciencias Políticas y Administración Pública se observó que casi 70% de quienes se inscribieron aprobaron satisfactoriamente el PAI, con 66% y 69%, respectivamente.

La tabla 2 muestra el porcentaje de aspirantes que aprobaron el examen de admisión, en relación con aquellos que no lo aprobaron, independientemente de su participación en el PAI. Los datos hacen patente la necesidad de emprender diversas iniciativas dirigidas al mejoramiento de la aprobación del examen de selección.

Licenciatura	Aspirantes registrados DGAE	Aspirantes no aprobaron examen	%	Aspirantes que aprobaron examen	%
Administración	1072	883	82.3	189	18
Bibliotecología	53	31	58.4	22	42
Ciencias de la Comunicación	189	84	44.4	105	56
Ciencias Políticas y Administración Pública	262	119	45.4	143	55
Contaduría	743	567	76.3	176	24
Derecho	945	491	52	454	48
Diseño y Comunicación Visual	606	483	78	124	20.4
Economía	327	177	54	150	46
Enseñanza de Alemán	2	1	50	1	50
Enseñanza de Español	33	19	58	14	42
Enseñanza de Francés	7	5	71.4	2	29
Enseñanza de Inglés	118	72	61	46	39
Enseñanza de Italiano	2	1	50	1	50
Pedagogía	508	402	79.1	106	21
Psicología	1 685	1 108	66	576	34.1
Relaciones Internacionales	250	142	57	108	43.2
Sociología	92	37	40	55	60
Trabajo Social	307	223	73	84	27.3
<b>Total</b>	<b>7 201</b>	<b>4 845</b>	<b>67.2</b>	<b>2 356</b>	<b>32.7</b>

**Tabla 2.** Porcentaje de aspirantes que aprobó el examen de selección.

En la tabla 2, que toma como base el total de registrados en la DGAE (7 201 aspirantes), se destaca lo siguiente:

1. Los datos son preocupantes si se considera que 67% de quienes se registraron no pasó el examen de selección.
2. Sólo 32.7% de quienes se registraron para el concurso de selección aprobó el examen.
3. La licenciatura en Sociología es la que obtiene el más alto porcentaje de aprobación en el examen de selección, ya que 60% de quienes se registraron aprobó el examen.

4. En la licenciatura en Administración el porcentaje de aprobación en el examen no alcanzó ni siquiera 20%.
5. Menos de 50% de quienes se registraron en la DGAE aprobó el examen en las licenciaturas de Bibliotecología, Contaduría, Derecho, Diseño y Comunicación Visual, Economía, Enseñanza de Español, Enseñanza de Francés, Enseñanza de Inglés, Pedagogía, Psicología y Trabajo Social.
6. Más de 50% de los registrados aprobó el examen de selección en las licenciaturas de Ciencias de la Comunicación, Ciencias Políticas y Administración Pública, Enseñanza de Alemán, Enseñanza de Italiano y Sociología.

Los datos expuestos son preocupantes si se considera que este 32.7% que aprobó el examen de selección obtiene menos de 50% de los aciertos del examen diagnóstico de primer ingreso, de acuerdo con los datos de la Dirección de Evaluación Educativa de la UNAM (Sánchez *et al.* 2018).

La tabla 3 muestra el porcentaje total de aspirantes que aprobó el examen de admisión, por un lado, sin haber aprobado el PAI y, por el otro, al aprobar el Programa.

1. 62% de los aspirantes que aprobaron el PAI acreditó el examen de selección.
2. El porcentaje de aprobados del Programa de Apoyo al Ingreso y del examen de selección en las licenciaturas de Enseñanza de Francés y de Administración es de 0% y 39%, respectivamente.
3. En las licenciaturas de Diseño y Comunicación Visual y Pedagogía, aprobó el examen de selección menos de 50% de quienes aprobaron el PAI.
4. Más de 60% de quienes aprobaron el PAI acreditó también el examen de selección en las licenciaturas de Bibliotecología, Ciencias de la Comunicación, Ciencias Políticas y Administración Pública, Derecho, Economía, Enseñanza de Alemán, Enseñanza de Español, Enseñanza de Inglés, Enseñanza de Italiano, Psicología, Relaciones Internacionales y Sociología.
5. Los resultados preliminares indican que el Programa de Apoyo al Ingreso tiene un efecto positivo en la aprobación del examen de selección a la UNAM.

Licenciatura	Aspirantes aprobados PAI	Aspirantes aprobaron examen + PAI	%
Administración	266	103	39
Bibliotecología	21	13	62
Ciencias de la Comunicación	66	55	83.3
Ciencias Políticas y Administración Pública	107	92	86
Contaduría	190	106	56
Derecho	307	234	76.2
Diseño y Comunicación Visual	171	80	47
Economía	115	88	77
Enseñanza de Alemán	1	1	100
Enseñanza de Español	9	9	100
Enseñanza de Francés	0	0	0
Enseñanza de Inglés	33	22	67
Enseñanza de Italiano	1	1	100
Pedagogía	178	74	42
Psicología	543	353	65
Relaciones Internacionales	79	58	73.4
Sociología	39	32	82
Trabajo Social	92	48	52.1
<b>Total</b>	<b>2218</b>	<b>1369</b>	<b>62</b>

**Tabla 3.** Porcentaje de aspirantes que aprobaron el PAI y el examen de selección.

Finalmente, la evaluación del PAI que hicieron participantes y monitores arroja, entre otros, los siguientes resultados: a) los objetivos son claros (89%); la duración fue suficiente (91%); las actividades formativas son apropiadas (72.2%); las actividades evaluativas son apropiadas (69.4%); los foros no son manejables (33.3%); el nivel de dificultad fue moderado (85.3%); el número de participantes por monitor fue suficiente (61.1%); los módulos que desarrollaron más competencias académicas fueron Cultura digital (80.6%) y Leo comprendo, escribo y aprendo (80.6%); el tutorial que mayor utilidad crítica tuvo fue Herramientas para desafíos (69.4%); el contenido de los módulos fue adecuado (97.2%); los desafíos permitieron alcanzar los objetivos planteados (94.3%); los criterios de evaluación fueron claros (86.1%). Para mejorar el PAI se sugiere mayor claridad en las tareas, que los foros sean por grupo, mejorar la interfaz y el funcionamiento de la barra de avance (Secretaría Académica, CUAED, 2017).

## Conclusiones

Consideramos que el Programa de Apoyo al Ingreso mejoró significativamente el enfoque propedéutico, aumentó la calidad del programa y tuvo un impacto positivo en el rendimiento académico de los participantes, con las siguientes

innovaciones: a) los monitores alentaron permanentemente la participación; b) los desafíos formulados fueron estimulantes; c) los participantes tuvieron un encuadre detallando las actividades que debían realizarse; d) el contenido de los módulos se articuló estrechamente con el perfil cognitivo del participante; e) la metodología mooc estimuló la autogestión y autorregulación del aprendizaje.

Las tareas inmediatas son:

1. Determinar si existe una correlación entre el desempeño en el PAI, la aprobación del examen y el capital cultural (nivel educativo de la madre y logro educativo previo).
2. Hacer un seguimiento al término del primer semestre de los estudiantes seleccionados que aprobaron el PAI para determinar si hay algunas variables predictoras de éxito académico asociadas al Programa.
3. Evaluar el impacto del nuevo modelo pedagógico, comunicacional y tecnológico del PAI en el desarrollo y apropiación de las competencias académicas.
4. Evaluar el modelo operativo del Programa a fin de mejorar el perfil de los monitores académicos en el seguimiento de los participantes.
5. Es preciso avanzar en el proceso de alineamiento del perfil de egreso del bachillerato con el perfil de ingreso de la licenciatura, seleccionando el contenido nuclear necesario para la óptima comprensión del conocimiento del primer semestre. Esta tarea es de central importancia porque de acuerdo con Tricot y Sweller (2014) los estudiantes diseñan mejor sus estrategias de aprendizaje y regulan su esfuerzo (gestión de tiempo y metas) cuando lo hacen en el contexto de su disciplina científica, con problemas reales y un enfoque de evaluación auténtica.

## Referencias

- ❖ Bernard, R. M., Borokhovski, E., Schmid, R. F., Tamim, R. M., y Abrami, P. C. (2014). A meta-analysis of blended learning and technology use in higher education: From the general to the applied. *Journal of Computing in Higher Education*, 26, 87—122. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12528-013-9077-3>.
- ❖ Chi, M. T. H. (2009). Active-constructive-interactive: A conceptual frame-work for differentiating learning activities. *Topics in Cognitive Science*, 1, 73—105. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1756-8765.2008.01005.x>.
- ❖ Ruiz-Primo, M. A., Briggs, D., Iverson, H., Talbot, R., & Shepard, L. A. (2011). Impact of undergraduate science course innovations on learning. *Science*, 331, 1269—1270. DOI: <http://dx.doi.org/10.1126/science.1198976>.
- ❖ Sánchez et al. (2018). *Exámenes para el diagnóstico de conocimientos. Resultados de los alumnos que ingresan al nivel licenciatura 2018*. México: UNAM.
- ❖ Sanne G. A. van Herpena, Marieke Meeuwisseb, W. H. Adriaan Hofmanc, Sabine E. Severiensb y Lidia R. Arends (2017). Early predictors of first-year academic

success at university: pre-university effort, pre-university self-efficacy, and pre-university reasons for attending university. *Educational Research and Evaluation*, 23 (1—2), 52—72. DOI: <https://doi.org/10.1080/13803611.2017.1301261>.

- ❖ Schneider, M., y Preckel, F. (2017,). Variables Associated with Achievement in Higher Education: A Systematic Review of Meta-Analyses. *Psychological Bulletin*, 143 (6), 565-600. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/bul0000098>.
- ❖ Secretaría Académica (2017). Informe de Evaluación del Programa de Apoyo al Ingreso 2017. México: Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, UNAM [documento de circulación interna].
- ❖ Tricot, A., y Sweller, J. (2014). Domain-specific knowledge and why teaching generic skills does not work. *Educational Psychology Review*, 26, 265—283. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-013-9243-1>.

## Cómo citar este artículo

- ❖ Herrera Márquez, A., Cervantes Pérez, F. y Pérez Durán, M. (2018). El Programa de Apoyo al Ingreso del SUAyED, estrategia coadyuvante del éxito académico. *Revista Digital Universitaria (RDU)*. Vol. 19, núm. 6 noviembre-diciembre. DOI: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a11>.