
Evaluación para la admisión a la universidad

Evaluation for Admission to the University

Fecha de entrega: 11 de marzo del 2013

Fecha de aceptación: 02 de abril del 2013

Alberto Torreblanca Villavicencio
atorreblanca@pucp.pe
ocai.evaluacion@pucp.pe
Sección Evaluación Oficina Central de Admisión e
Informes (OCAI)
PUCP

Resumen:

En la PUCP, la Oficina Central de Admisión e Informes, a través de la Sección Evaluación, es la unidad encargada del diseño y aplicación de las pruebas que se aplican a casi la totalidad de los postulantes a los estudios universitarios. En el presente artículo se describe el proceso de construcción de estos instrumentos y se presenta una reflexión general a partir de la experiencia obtenida y los nuevos retos en el ámbito de la evaluación de habilidades en la formación universitaria.

Palabras claves:

evaluación, diseño de instrumentos de evaluación, admisión a la universidad, evaluación de habilidades académicas

Abstract:

The Admissions and Information Office of the Pontifical Catholic University of Perú, through its Evaluation Section, is responsible for the design and application of tests that must be given by any applicant who wants to follow higher education. This article describes the process of developing these testing tools, and introduces a general reflection -based on gained experience- about the new challenges we face in the field of evaluation of skills in higher education.

Key words:

evaluation, design of evaluation tools, university admission, evaluation of academic skills.

Introducción¹

En el presente artículo, describimos el proceso de preparación de las evaluaciones de admisión en la universidad, especialmente las aplicadas en los procesos de admisión a los programas de pregrado. Además, comentamos una serie de alcances y sugerencias relacionados con estas evaluaciones, cuyo propósito es seleccionar a los mejores postulantes de cada grupo de los distintos procesos de admisión.

Características del sistema de admisión de la PUCP

La PUCP cuenta con distintas modalidades de admisión, programadas a lo largo del año y según la cantidad de vacantes que ofrece cada una de las unidades académicas. Para estos procesos se elaboran distintas pruebas, de acuerdo con una serie de criterios de diseño y construcción de instrumentos de evaluación que se actualizan permanentemente.

¹ Este artículo se concentra en las evaluaciones que se aplican a los postulantes recién egresados de quinto de Secundaria. No incluye información acerca de las pruebas que se utilizan en los procesos de Plan Adulto ni de Traslado Externo.

A diferencia de las pruebas de conocimientos y habilidades tradicionalmente utilizadas como herramientas de selección de postulantes a la universidad, las pruebas que prepara la Oficina Central de Admisión e Informes (OCAI) tienen como propósito seleccionar a los postulantes con mayor nivel de habilidades e identificar aquellos que deben llevar cursos de nivelación en el primer semestre de estudio.

Si bien estas evaluaciones reconocen a los postulantes mejor preparados para afrontar con éxito los estudios universitarios, también revelan que una parte de este grupo tiene un nivel de preparación que no corresponde con el nivel de competencias que las unidades académicas exigen.

Debido a lo anterior, las unidades académicas como Estudios Generales Letras y Estudios Generales Ciencias desarrollan propuestas que permiten complementar la formación de los alumnos ingresantes de acuerdo con las características de sus planes de estudio. Por ello, la OCAI aplica Pruebas para Admitidos² como una segunda etapa de evaluación. Los resultados de esta evaluación permiten identificar si el alumno requiere matricularse en cursos que tienen como objetivo la nivelación en determinadas áreas de conocimiento o habilidades. En la actualidad, los cursos de nivelación ofrecidos pertenecen a las áreas de Matemática, Redacción, Física, Lengua, Literatura e Historia Universal.

Las evaluaciones de admisión y los perfiles de competencias para la vida universitaria

El principal objetivo de la evaluación es identificar a los mejores alumnos de cada grupo de postulantes. Como diversos estudios reconocen que la calidad del desempeño académico a nivel universitario no se asocia únicamente con el rendimiento escolar previo del estudiante (Carlino, 2010; Cox, 2013; Gisbert y Esteve, 2011; y OCA-PUCP 2010), es preciso reconocer que otros factores personales -cognitivos, afectivos o motivacionales- pueden influir en su desempeño.

Las pruebas de admisión PUCP se centran en la evaluación de habilidades; es decir, se utilizan preguntas que enfrentan al postulante a la solución de ejercicios o problemas en los que tiene que aplicar los conocimientos adquiridos en la escuela. Las habilidades por evaluar corresponden a las competencias básicas o genéricas para la formación universitaria³. Entre estas competencias, la PUCP (OCA-PUCP, 2010) reconoce las siguientes:

1. Comprender y procesar información obtenida en textos y otras situaciones académicas
2. Redactar textos formales (exámenes, monografías, ensayos, etc.), en grados distintos, según la especialidad a la que sea admitido
3. Utilizar las matemáticas para solucionar problemas académicos y de la vida cotidiana, en grados distintos de acuerdo con la especialidad a la que sea admitido
4. Gestionar el propio aprendizaje empleando hábitos de estudio ordenados y constantes, y motivado por la curiosidad intelectual y los deseos de aprender más

Las tres primeras competencias se evalúan con pruebas escritas de opción múltiple, cuyo desarrollo explicaremos a continuación⁴.

Las pruebas de admisión evalúan tres de las competencias comprendidas en el perfil que se comentó previamente: Lectura, Redacción y Matemática. Todos los postulantes rinden las pruebas escritas y los resultados determinan su orden de mérito en la relación de alumnos admitidos cada semestre. Los aspectos que cada competencia evalúa son los siguientes:

² La Prueba para Admitidos tiene distintas partes (según la especialidad del alumno): Prueba de Física (para estudiantes de Ciencias), Lengua, Literatura e Historia (para estudiantes de Letras) y prueba de Redacción Desarrollada (para todos). Para determinar la exoneración de los cursos de Matemática (grupos de alumnos de Ciencias, Economía, Contabilidad, Gestión y Alta Dirección) y Redacción, también se consideran los resultados de la Prueba de Admisión.

³ Muchos estudiantes admitidos van a seguir desarrollando estas competencias durante la universidad; sin embargo, quienes presentan mayores deficiencias para comunicarse de manera escrita o para comprender conceptos matemáticos básicos tendrían más probabilidades de fracasar, incluso, en el primer semestre de estudios.

Lectura

Es indispensable que un estudiante universitario comprenda información de distintos tipos de fuentes escritas. Esta competencia implica la evaluación de habilidades que corresponden a tres niveles:

- Lectura comprensiva
- Lectura interpretativa
- Lectura crítica

Redacción

La competencia de redacción implica que el alumno redacta textos formales, con una estructura lógica e ideas fundamentadas adecuadamente, y que respete la normativa gramatical y ortográfica.

Los aspectos que se evalúan en esta competencia también son tres:

- Ortografía y puntuación
- Vocabulario y construcción de oraciones
- Organización lógica de ideas

Una parte de la evaluación de esta competencia corresponde a la prueba objetiva. La parte complementaria se evalúa con una prueba desarrollada de redacción. El resultado de la prueba objetiva sirve para determinar la admisión a la universidad, mientras que los resultados de la prueba desarrollada tienen el mismo propósito de las pruebas de admitidos mencionadas anteriormente.

Matemática

Todos los estudiantes que postulan a la universidad deben alcanzar una competencia en el uso de la Matemática suficiente para la resolución de problemas. En el caso de los postulantes a carreras de Ciencias, Ingeniería o Arquitectura, esa competencia debe ser mayor.

Esta competencia se mide a través de las pruebas de *Matemática para Letras* y *Matemática para Ciencias y Arquitectura*. Las áreas que se evalúan coinciden con el dominio de los siguientes temas:

- Números y operaciones
- Álgebra
- Geometría y medida
- Estadística

La diferencia entre las pruebas de Matemática de cada área radica en que la prueba de Ciencias y Arquitectura exige un dominio más específico de los temas. Por ejemplo, si al alumno que responde la prueba de Matemáticas-Letras se le pide *resolver problemas asociados con sistemas de ecuaciones lineales*, el alumno que resuelve una prueba de Matemáticas-Ciencias y Arquitectura debe, además, *resolver problemas que involucren representar relaciones empleando sistemas de inecuaciones lineales en una o dos variables*.

Los postulantes conocen los temarios de estas pruebas, pues estos aparecen en la Guía del postulante y en la página web de la OCAI.

⁴ La cuarta competencia requiere de otro tipo de instrumentos y, dada la cantidad de postulantes que se presenta en cada proceso, no sería posible aplicarla en el 100% de los postulantes. Sin embargo, en el caso del grupo de Ingreso directo de alumnos destacados de colegios seleccionados (ITS) sí forma parte del proceso de selección una entrevista personal, en la que se recoge información asociada con factores como curiosidad intelectual, claridad vocacional, manejo de estrategias académicas, etc.

Construcción de las pruebas

La construcción de estas pruebas considera un conjunto de actividades y criterios que la Sección Evaluación de la OCAI supervisa y que son coordinadas con profesores de las especialidades de Matemática, Física, Ingeniería, Historia, Psicología, Lingüística y Literatura en una serie de etapas.

Desde esta perspectiva, la postura que se adopta cuando se piensa que solo sabiendo matemáticas se pueden proponer cambios y garantizar mejoras en los aprendizajes, resulta fuera de época. Debemos reconocer la importancia del surgimiento de un nuevo campo del conocimiento, la Didáctica de la Matemática, y la necesidad de conocerlo y aportar a él. Es mucho lo que se ha avanzado, pero queda todavía mucho por hacer.

Revisión de temarios

Los temarios que organizan los contenidos de las pruebas se elaboran en conjunto con comisiones de docentes convocados por los decanos de las unidades académicas. Estos temarios se revisan periódicamente y se actualizan según las modificaciones en los contenidos de los cursos de los planes de estudios de Estudios Generales Ciencias y Estudios Generales Letras (especialmente para los cursos correspondientes al primer semestre de estudio).

En esta revisión, también se determina la cantidad de preguntas que las pruebas tienen por áreas:

Competencias	Preguntas
Lectura	36 preguntas
Redacción	36 preguntas
Matemática	48 preguntas

Así, por ejemplo, en el caso de la evaluación vigente, la prueba de Lectura, cada uno de los niveles de lectura (comprensiva, inferencia y crítica) es evaluado con doce preguntas.

Construcción y revisión de preguntas

Cada año, profesores y especialistas de las distintas áreas señaladas participan en los procesos de construcción de preguntas. Además de recibir capacitación y preparar preguntas a partir de las tablas de contenidos que se manejan para cada prueba, deben tener en cuenta lo siguiente:

- La pregunta (enunciado y alternativas) debe medir una sola habilidad. Por ejemplo, en la prueba de Redacción, si se necesita una pregunta para evaluar el uso adecuado de gerundios en la construcción de oraciones, todas las alternativas de esa pregunta abordarán el mismo tema.
- La respuesta correcta de cada pregunta debe ser independiente, es decir que las soluciones de otras preguntas no pueden influir, ya sea facilitando o dificultando, la solución.
- Las preguntas por construir deben ser de alternativas múltiples, todas con cuatro alternativas de respuesta y solo una correcta.

Estos criterios, junto con otras sugerencias técnicas son necesarios ya que, en la experiencia de la evaluación tradicional en las pruebas de admisión, es frecuente encontrar que la dificultad de las preguntas es el criterio más destacado, sin importar la uniformidad e independencia de estas ni su relación con un temario validado por especialistas.

Estas preguntas son registradas en el Banco de Preguntas de la Sección, donde luego serán revisadas por otros profesores, quienes tendrán en cuenta los criterios de pertinencia en el contenido, claridad y formato que corresponden. Al mismo tiempo, los revisores pueden introducir modificaciones puntuales en el enunciado o las alternativas de las preguntas para que cumplan con los requisitos señalados.

Validación de preguntas

Hasta el momento, la Sección ha recurrido a evaluaciones grupales de escolares de últimos años (a través de actividades denominadas Diagnósticos de Competencia o Simulacros de Admisión), las que incluyen algunas de las preguntas elaboradas por los profesores, de manera que se pueda evaluar su calidad y los niveles de dificultad. Si la pregunta cumple con los requisitos esperados, se mantiene en el Banco; de lo contrario, es modificada o eliminada.

En la experiencia, muchas veces es preciso verificar o modificar las alternativas de respuestas, que pueden tener datos o información ambigua, mas no el enunciado de la pregunta. Las preguntas que luego de esta etapa se mantienen en el Banco son seleccionadas para las pruebas de admisión.

Construcción y revisión de pruebas

Un profesor de la especialidad de Matemática y otro de Lengua o Literatura son los responsables de construir la prueba, utilizando las preguntas del Banco de preguntas OCAI. En esta construcción, se consideran preguntas con distintos niveles de dificultad (en lugar de los criterios alto, regular y bajo, el Banco OCAI tiene en su registro indicadores numéricos de dificultad para cada una de las preguntas). Ninguno de los profesores sabe en cuál de los procesos se utilizará la prueba que construye, lo cual garantiza que todas las pruebas aplicadas en los distintos procesos tengan niveles equivalentes de dificultad.

Luego de la construcción de las pruebas, otro profesor es el encargado de revisar la prueba. Esta revisión busca, principalmente, verificar la claridad de las preguntas, las alternativas y el orden de presentación de los ítems. Previamente, las pruebas han pasado por revisiones técnicas de estilo, formato y diseño.

Calificación

El proceso de calificación de las respuestas ha sido sometido a algunas modificaciones que vale la pena destacar.

La primera se relaciona con la penalización de las respuestas incorrectas. Desde el año 2010, ese criterio ha dejado de aplicarse y solo se otorga puntaje por pregunta correcta. Estos puntajes son transformados a escalas de 0-1000, basados en modelos estadísticos especializados, para determinar el orden de mérito en la relación de admitidos. En este proceso de calificación, participa un equipo de profesionales de ingeniería informática y estadística.

La segunda modificación es que, en uno de los procesos de admisión, específicamente en la *Evaluación del Talento®*, el promedio de notas en el colegio contribuye con un 10% del puntaje total de la prueba. Esta medida se aplica para considerar el valor que tiene el desempeño académico en la escuela para los estudios universitarios. Cabe notar que la *Evaluación del Talento®* es la tercera modalidad de ingreso (según calendario y exigencias de requisitos), lo cual implica que un estudiante que no logró ser admitido por las modalidades previas (ITS o Primera Opción®) puede aún hacerlo por *Evaluación del Talento®*. En el caso de las otras modalidades, el promedio del rendimiento escolar no se considera en la calificación de las pruebas, porque tener un nivel de rendimiento escolar determinado es requisito para participar en los procesos.

Otra característica particular se aprecia en la calificación de la prueba de redacción desarrollada que se aplica como parte de la Prueba de Admitidos. Con la participación de profesores de Lingüística y Literatura, se califican las redacciones elaboradas por los estudiantes a partir de una rúbrica de doce criterios que evalúan la forma y el estilo de la redacción (OCAI-Sección Evaluación, 2012).

Sobre la experiencia

El proceso descrito permite reflexionar acerca de la experiencia alcanzada y los aportes que se pueden compartir con otras unidades académicas que tienen a su cargo actividades de evaluación (de habilidades, de competencias o de aprendizajes). Entre los principales aportes que se pueden señalar a partir de la experiencia de construcción de las pruebas de admisión, están los siguientes:

Planificación en los procesos

Si antes se construían pruebas para dos procesos de admisión (febrero y julio), actualmente se atienden cuatro procesos (julio, setiembre, noviembre y febrero) y tres evaluaciones para admitidos. Esto lleva a una revisión constante de los procesos de planificación y ejecución en la construcción de las pruebas. Tal como se ha explicado, la Sección Evaluación de la OCAI cuenta con instrumentos de calidad en todos sus procesos y se han identificado mejoras en la implementación de los procesos de construcción y revisión de preguntas, construcción y revisión de pruebas, corrección de pruebas objetivas y desarrolladas, entre otros.

Los procesos descritos también pueden adaptarse, según las necesidades, para evaluar las habilidades de estudiantes de otros niveles académicos (no solo ingresantes), e incluso de docentes o grupos particulares. Por ejemplo, se han aplicado pruebas de diagnóstico simultáneamente en colegios de distintas ciudades del país (Lima y Arequipa). Asimismo, en el presente año, se ha preparado una primera evaluación de competencias académicas para los postulantes a la Escuela de Posgrado.

Sistemas informáticos de apoyo

La Sección de Evaluación emplea sistemas de apoyo informático para la construcción y registro tanto de preguntas como de instrumentos de evaluación. En la experiencia de la sección, se han utilizado dos programas informáticos de apoyo para el registro de preguntas. El primero fue un software de apoyo denominado FastTEST 2.3.0.0 (ASC 2012) que permite administrar ítems y construir pruebas. A partir de 2011, se ha implementado, también, otro sistema que permite a los profesores constructores registrarse en línea para cada actividad de construcción de preguntas, lo cual favorece el manejo del tiempo destinado a esta tarea. Ambos sistemas se utilizan actualmente en los procesos de construcción de las pruebas.

Las herramientas tecnológicas son necesarias en los procesos de evaluación; incluso, pueden incorporar otras actividades del proceso, como son la emisión de reportes grupales y personales, o incluso la retroalimentación directa al postulante respecto a su desempeño en la prueba.

Evaluaciones en línea y modelos de medición

La evaluación de habilidades académicas o de aprendizaje cada vez incorpora nuevas estrategias que permiten lograr procesos de evaluación más efectivos y precisos, lo cual implica emplear herramientas tecnológicas adecuadas y modelos teóricos actuales de evaluación. Un ejemplo de esto son las evaluaciones en línea.

Las evaluaciones en línea, evaluaciones virtuales o evaluaciones en la computadora son cada vez más solicitadas en el ámbito académico y profesional, no solo por la efectividad en cuanto a los procesos de aplicación y calificación de las pruebas, sino porque la inversión en materiales y tiempo se reduce considerablemente. Incluso no se requiere necesariamente una computadora, pues las evaluaciones se adaptan a otros medios como teléfonos celulares, *smartphones*, *tablets* o *iPads*. La Sección ha tenido ya experiencias en la aplicación de evaluaciones en línea con los simulacros y la evaluación de competencias académicas para el Posgrado; en dichos casos, se ha comprobado la utilidad de esta modalidad.

Otra ventaja que ofrece la evaluación en línea es su aplicación en la evaluación adaptativa, un modelo de evaluación que no precisa que todos los sujetos rindan la misma prueba para identificar su nivel de habilidades. En este caso, el sujeto va resolviendo las preguntas que el programa de evaluación le presenta de acuerdo con sus características como estudiante. Así, cuando el sujeto responde correctamente, el nivel de complejidad de las preguntas se va incrementado pero, si falla continuamente, la evaluación

finaliza. Este es el modelo que utilizan muchas universidades donde los postulantes a un mismo programa de estudios rinden la evaluación en distintas fechas y sedes (o países, incluso).

Estos son ejemplos de algunos cambios y necesidades que las aplicaciones de las evaluaciones a los estudiantes tendrán en los siguientes años.

Asesoría, capacitación e investigación

En la actualidad, la Sección cuenta con un equipo de profesores especialistas que participan en la revisión de los temarios, preguntas y pruebas en cada una de las áreas que corresponden a las competencias que se evalúan.

La experiencia acumulada a través de todos los procesos de admisión desarrollados permite compartir información con la comunidad universitaria y otras instituciones educativas a través de actividades de asesoría, capacitación e investigación.

La evaluación de competencias académicas para la vida universitaria (que involucra no solo la evaluación de conocimientos y habilidades, sino también otros aspectos del aprendizaje de competencias profesionales) requiere de un equipo interdisciplinario en permanente formación. Por un lado, los procesos técnicos orientados al desarrollo de los mismos instrumentos requieren expertos de distintas disciplinas. Por otro, el sistema de evaluación debe brindar información práctica a estudiantes, docentes y autoridades de la comunidad universitaria, de manera que puedan tomar decisiones claras en relación con las actividades tanto académicas como de gestión que realizan.

Como ya se mencionó, entre los usuarios que manejarán resultados o información de esta evaluación, están los docentes universitarios. La evaluación permite identificar al estudiante ingresante con un nivel de competencias académicas básicas. Un profesor, sea de un curso introductorio, de primeros ciclos o posteriores, contribuye con su curso al desarrollo de dichas competencias así como a otras más específicas. Por ejemplo, en el caso de lectura, redacción y matemática, los alumnos deben seguir trabajando en esas tres competencias básicas para la consolidación de sus aprendizajes, ya que se trata de habilidades y competencias en constante desarrollo o perfeccionamiento, y su evaluación es una referencia de su manejo en un determinado momento. En ese sentido, para los profesores universitarios los resultados de la evaluación de admisión son un insumo que permite conocer las características de sus alumnos y orientar su trabajo dentro del aula.

En cuanto a la evaluación de competencias básicas (Redacción, Lectura y Matemática) al inicio de los estudios universitarios, la definición de estas o, incluso, la selección de las competencias básicas que se esperan en un estudiante universitario de primer año son aspectos que van a ir modificándose con el tiempo. Asimismo, los modelos teóricos de evaluación adecuados a nuestro contexto y necesidades, así como la incorporación de herramientas tecnológicas que favorezcan la sistematización y aplicación de los resultados de las evaluaciones, hacen necesarios los análisis constantes de los procesos aplicados y la innovación en el empleo de herramientas o medios complementarios, de manera que los sistemas de evaluación puedan adaptarse a estos cambios.

Referencias Bibliográficas

Assessment Systems Corporation (ASC)

2012 *FastTEST Professional Testing System*. Woodbury, MN., EE.UU: Assessment Systems Corporation.
<<http://www.assess.com/>>

CARLINO, Paula

2010 *Escribir, leer y aprender en la universidad: una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

COX, Thomas D.

2013 *Learning styles and admission criteria as predictors of academic performance of college freshmen* Institute for Learning Styles Journal, Volume. 1.
En: <http://www.auburn.edu/academic/education/ilsrj/>

GISBERT, Mercé y Francesc ESTEVE

2011 *Digital learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios*. La Cuestión Universitaria (7). En: http://www.lacuestionuniversitaria.upm.es/web/articulo.php?id_articulo=83

Oficina Central de Admisión (OCA) PUCP

2010 *Informe OCAPUCP. Propuesta de mejoras para el sistema de evaluación para la admisión 2010*. Lima: PUCP.

2012 Guía de admisión al pregrado 2012. Lima: PUCP. <http://www.pucp.edu.pe/documento/guia_de_admision_al_pregrado.pdf>

Oficina Central de Admisión e Informes (OCAI) -Sección Evaluación PUCP

2012 *Manual del corrector*. Lima: PUCP.

TRISTÁN, Agustín y Rafael VIDAL

2006 *Estándares de calidad para pruebas objetivas*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.