



Habilidades Lectoescritoras en personas de primer año de la carrera de Derecho de la Universidad de Costa Rica

Reading and writing skills of law fresher' students at the University of Costa Rica

Recepción: 10 de febrero de 2021
Aprobación: 07 de junio de 2021



Andrea Collado Chaves¹, Celenia Masís Chacón², Mariela Mata Li³ ⁴

RESUMEN

Las habilidades lectoescritoras son imprescindibles para lograr desempeñarse exitosamente en ambientes universitarios. Sin embargo, los niveles de habilidad del estudiantado de primer ingreso a la educación superior en Costa Rica son bajos e inferiores a lo esperado por las personas docentes. El propósito del artículo es detectar diferencias en las habilidades lectoescrituras y su efecto en el desempeño académico de las personas de primer ingreso a la educación superior, para lograrlo, se usa una prueba estandarizada elaborada por el Instituto de Investigaciones Psicológicas que mide la comprensión de lectura y la producción textual en estudiantes universitarios y las calificaciones finales obtenidas por los y las estudiantes de la cátedra de Introducción al Derecho, matriculados en la Sede Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica, durante 2018 y 2019. Los resultados demuestran que el porcentaje de acierto en la prueba de comprensión lectora ronda el 50 % y la habilidad promedio en la producción textual no supera una nota de 60 en una escala de 0 a 100. Las personas jóvenes graduadas de colegios públicos tienen menores niveles de habilidad en comparación con las de colegios privados o subvencionados. También se comprueba la asociación entre las puntuaciones en la prueba de habilidad lectoescritora y las calificaciones finales obtenidas en cursos de primer año de carrera. Las personas con mejores puntuaciones aprueban los cursos matriculados con notas superiores. Estas evidencias son útiles para la elaboración de acciones remediales orientadas al fortalecimiento de las habilidades lectoescritoras en la población estudiantil de primer ingreso a la universidad.

Palabras clave: Habilidades lectoescritoras; Pruebas estandarizadas; Estudiantes de primer ingreso; Educación superior; Igualdad de oportunidades educativas.

ABSTRACT

Reading and writing skills are essential to succeed in college. However, the skill levels shown by higher education students in Costa Rica are low and lower than professors expect from them. The main purpose of the article is to detect differences in writing and reading skills and their effect on the academic performance of fresher students. A standardized reading and writing skills test developed by the Psychological Research Institute at the University of Costa Rica combined with the final scores obtained by fresher students enrolled at the Introduction to Law courses, at the Rodrigo Facio Campus, during 2018 and 2019, is used to achieve this goal. The results show that on average only 50 % of the answers were selected correctly in the reading comprehension test and the average ability in writing an essay does not exceed a grade of 60 (scaled from 0 to 100). Young people graduated from public schools have lower skill levels compared to those from private schools. The association between scores on the reading and writing ability test and final grades is also verified. People with the higher scores in the test, pass the courses enrolled with better grades. This evidence could be used to develop actions aimed at strengthening these skills to first-year students at university level.

Keywords: Reading and Writing Skills; Standardized Assessments; Fresher Students; Higher Education; Equal Educational Opportunities.

¹ Máster en Economía, Máster en Estadística con énfasis en Salud y Población. Licenciada en Economía Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica. Costa Rica. andrea.collado@ucr.ac.cr

² Licenciada en Filología Española, Bachiller en Psicología. Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica. Costa Rica. celenia.masis@ucr.ac.cr.

³ Máster en Literatura Latinoamericana, Licenciada en Derecho con énfasis en Derechos Humanos y Filóloga Española; Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica. mariela.matali@ucr.ac.cr.com

⁴ Las autoras agradecen al Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIP) de la Universidad de Costa Rica (UCR) por el apoyo brindado al proyecto Pry01-321-2019-Pruebas diagnósticas de lectoescritura en la educación universitaria y su interés en producir mediciones rigurosas de las habilidades de las personas que ingresan por primera vez a la educación superior. Asimismo, reconocen la colaboración de la Vicerrectoría de Docencia de la UCR en el desarrollo de la investigación.



INTRODUCCIÓN

La habilidad lectoescritora favorece el desempeño académico en personas jóvenes que inician la educación superior porque “facilita el aprendizaje y el cumplimiento de las tareas” (Argüello y Regueyra, 2018, p. 5). Gran parte de la labor académica consiste en leer textos y evidenciar, de forma escrita, los conocimientos adquiridos (Brizuela, 2016). Sin embargo, Mora et al. (2014) concluyen que los textos universitarios son un desafío para las personas jóvenes de nuevo ingreso, quienes reconocen sus propias dificultades para comprender lo que leen.

Al revisar sesenta redacciones hechas por personas de primer ingreso de la Universidad de Costa Rica (UCR), Sánchez (2005) afirma que subutilizan o desconocen las estrategias del registro escrito. El autor atribuye estas carencias a la educación primaria y secundaria.

Los resultados de las pruebas PISA (*Program for International Student Assessment*) en comprensión lectora respaldan las hipótesis planteadas por Sánchez (2005). Estas pruebas estandarizadas se aplican cada trienio a personas de quince años matriculadas en los sistemas de educación formal de los países miembros o en proceso de adhesión a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Costa Rica muestra bajos niveles en comprensión lectora desde 2009. El promedio obtenido por los y las estudiantes costarricenses no ha logrado superar la media de los países miembros de la OCDE y, en el 2018, apenas alcanzó el tercer puesto entre los países hispanohablantes de América Latina, con un puntaje de 426.

Si se dividen los promedios del país y de la OCDE por tipo de colegio, el desempeño de las personas matriculadas en colegios privados en Costa Rica es mucho mejor (500) y más cercano al promedio de los sistemas educativos privados de los miembros de la OCDE (524). Los y las jóvenes de colegios públicos en Costa Rica, obtuvieron, en promedio, un puntaje de 415, que está muy por debajo del promedio de la OCDE en el sector público (481) (OECD, 2009, 2012, 2015, 2018)⁵.

⁵ Los tabulados para estas consultas se hicieron en el motor de datos “Data Explorer”, disponible en <https://pisadataexplorer.oecd.org/ide/idepisa/>, y son responsabilidad de las autoras.



Mejores interpretaciones de los resultados de las pruebas PISA en 2018 requieren del uso de las ocho categorías de habilidad que el programa utiliza. Costa Rica, como país, se ubica en un nivel 2 de habilidad en comprensión de lectura. Esto quiere decir que, como mínimo, las personas de quince años, dentro de la educación formal, son capaces de identificar la idea principal en un texto corto, encontrar la información específica que está claramente expuesta y, algunas veces, reflexionar sobre el propósito de la lectura, si está explícito (OECD, 2019)⁶.

Si bien los resultados de las pruebas PISA de 2018, no son estrictamente comparables con las pruebas anteriores y la conceptualización de la comprensión lectora difiere con lo que se midió en esta investigación, la representatividad de los resultados a nivel nacional, permiten vincular el desempeño de las cohortes que realizaron las pruebas PISA en 2015 y 2018 con las personas que ingresaron por primera vez a la educación superior en 2018 y 2019. Por lo tanto, se podría esperar que las personas jóvenes de primer ingreso a la educación superior no logren comparar, contrastar e integrar la información de textos de mayor longitud y complejidad. Tampoco debería sorprender que los y las estudiantes de colegios privados, en promedio, comprendan mejor los textos que leen en comparación con quienes se graduaron de colegios públicos.

Esta investigación tiene el propósito de determinar la importancia de las habilidades de lectoescritura en el logro académico de las personas jóvenes de primer ingreso a la educación superior, para lograr este objetivo el artículo usa un enfoque cuantitativo.

Las habilidades de lectoescritura se midieron con una prueba estandarizada que diseñó el Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIP) de la UCR. Esta prueba tiene dos componentes: uno de comprensión de lectura y otro de producción textual. La medición del logro académico se operacionalizó usando las notas finales de los cursos matriculados por las personas que respondieron la prueba. El análisis también incluye algunas características individuales y otras del grupo matriculado. La población de estudio la conforman las personas jóvenes matriculadas en la cátedra de Introducción al Derecho durante el 2018 y 2019, en la Sede Rodrigo Facio de la UCR, que realizaron los dos componentes de la prueba el mismo año. Los cursos de esta cátedra

⁶ Las personas interesadas en las especificaciones de cada una de las categorías de habilidad definidas por PISA para las pruebas de 2018, pueden consultar la tabla I.5.1, páginas 87 y 88 de OECD (2019), en <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results-volume-i-5f07c754-en.htm>



corresponden al primer año de carrera de Derecho, más del 80% de los y las estudiantes que los matriculan son de primer ingreso.

Los resultados muestran que las habilidades lectoescritoras de las personas participantes en el estudio son en promedio bajas. El colegio de procedencia parece ser uno de los factores que mejor explica las diferencias entre los niveles de habilidad. Las personas graduadas de colegios privados o subvencionados tienen ventajas sobre las graduadas de colegios públicos. Adicionalmente, las habilidades de lectoescritura están asociadas con las calificaciones obtenidas en los cursos.

Esta evidencia puede proporcionar insumos para la creación de intervenciones que busquen reducir las brechas de aprendizaje entre las personas jóvenes y por eso se alinea con los objetivos propuestos por el Consejo Superior de Educación y del Ministerio de Educación Pública. Estas instituciones tienen el compromiso gubernamental de fomentar la lectura como un ejercicio relevante para el mejoramiento de la calidad educativa (Consejo Superior de Educación, 2017).

DESARROLLO DEL ANÁLISIS

Este apartado explica cómo se construyeron las pruebas estandarizadas para medir la habilidad lectoescritora, el proceso de recolección de los datos y su operacionalización, los métodos utilizados para la validación de los instrumentos psicométricos y algunas evidencias de su confiabilidad. Finaliza explicando las técnicas estadísticas que permiten asociar las habilidades lectoescritoras con las notas finales obtenidas en los cursos de Introducción al Derecho.

Proceso de recolección de los datos y su operacionalización

Las restricciones presupuestarias y operativas del proyecto requieren que cada componente de la PHL se recolecte en dos momentos diferentes. El levantamiento de las respuestas de la PCL se hace al iniciar el primer ciclo lectivo y la PPT se aplica al semestre siguiente. Su llenado se hizo con personas voluntarias, matriculadas en los cursos que imparte la cátedra de Introducción al Derecho, en la Sede Rodrigo Facio de la UCR, durante 2018 y 2019.



La aplicación es presencial y dentro del horario de lecciones. Cada componente tiene una duración de dos horas. La fecha más conveniente para la realización de los componentes se coordinó con la persona docente, porque ese día no se impartían las clases⁷.

La persona encargada de la aplicación de la prueba es funcionaria del IIP. Ella llegó al aula antes del inicio de las lecciones, abrió y ordenó el salón y recibió al estudiantado. Después de ingresar al aula, se les explicó a las personas estudiantes el propósito de la prueba, se les leyó el consentimiento informado y se les pidió que lo firmaran. Luego, se leyeron las instrucciones, se indicó el tiempo para completar las respuestas y se escribió en la pizarra la hora de inicio y de finalización de la prueba.

Las personas que respondieron la prueba desconocían la fecha de su aplicación. Tampoco sabían que ese día no tendrían lecciones. Una vez en el aula, podían decidir participar o no en el estudio.

Todas las variables utilizadas en esta investigación se recolectaron al momento de realizar las pruebas, con excepción de la nota final de cada curso. Las notas finales se obtuvieron gracias a la ayuda del personal docente, que envió el reporte a la coordinación del proyecto.

La edad no se preguntó dentro de los formularios, por eso se construyó asumiendo que, en promedio, las personas ingresan a la universidad a los 17.5 años. A las personas graduadas de un colegio técnico diurno, se les sumó un año más (18.5) y se sumaron tres años más (20.5) si las personas se habían graduado de un colegio nocturno. Luego, se ajustaron estas constantes, según el semestre de aplicación de la prueba y el año de ingreso a la universidad. Tampoco se preguntó el año de aprobación del bachillerato de la educación diversificada, por eso, se asumió que este evento sucedió el año antes de ingresar a la UCR.

⁷ En 2020, se suspendió el trabajo de campo porque la aplicación de las pruebas requiere que las personas examinadas se presenten físicamente en el aula.



La variable edad se utilizó para excluir a siete personas mayores de 35 años; de ellas, 3 no tenían notas finales en el curso. Es importante aclarar que los análisis de validez y confiabilidad se hacen con todas las personas participantes. El análisis de asociación entre las calificaciones finales obtenidas en los cursos matriculados y los puntajes de la PHL se hace para las personas de 35 años o menos.

La variable sexo mide el sexo biológico autodeclarado por la persona joven. Cuando se presentaron errores u omisiones, los mismos se imputaron usando el nombre completo que la persona estudiante dio a la Oficina de Registro de la UCR. Esta información se recuperó gracias al acta que envió el personal docente al proyecto. La variable sexo se recodificó y renombró como “Hombre” porque indica que la persona participante en la prueba se autodeclara como hombre. Esta codificación pretende facilitar las interpretaciones en los análisis estadísticos que comparan al grupo de hombres con las mujeres, siendo en este caso, los hombres quienes presentan una mayor desventaja tanto en los puntajes de la PHL como en las calificaciones finales de los cursos.

De forma similar a la variable “Hombre” se construyeron las variables “colegio público”, “horario diurno”, “Introducción 1”, “nota mayor a la mediana”, “aprobado” y “año 2019”. El propósito es facilitar la comparación entre el grupo de personas representado por la variable y los demás. Por ejemplo: “colegio público” compara el grupo de las personas graduadas de colegios públicos del grupo de las personas jóvenes graduadas de colegios privados o subvencionados.

Los puntajes de cada prueba se obtuvieron aplicando diferentes operaciones algebraicas. El puntaje de la PCL es la proporción de respuestas correctas y el de la PPT es el promedio total de errores detectados por las personas juzgadoras reescalado de 0 a 100. Las operaciones específicas (operacionalización) para la construcción de los puntajes y de cada variable se muestran con mayor detalle en la **Tabla 1**.



Tabla 1

Definición de variables y su operacionalización

Nombre de la variable	Definición	Operacionalización
PCL	Porcentaje de respuestas correctas en PCL.	Total de respuestas correctas dividido entre el total de preguntas, multiplicado por 100.
PPT	Nota en escala de 0 a 100 a partir de la cantidad de errores.	Suma de la cantidad de errores detectados por cada persona evaluadora dividido entre el número de juezas. El mínimo de errores por año se transforma en cien y el máximo en cero.
Edad	Edad en años cumplidos.	Se asume 17.5 años como la edad de ingreso a la UCR y se ajusta con otras variables.
Hombre	La persona autoidentifica su sexo biológico como hombre.	Es 1 si la persona autoidentifica su sexo biológico como hombre y 0 en otro caso.
Colegio público	El colegio de procedencia pertenece al sistema de Educación Pública.	Asume el valor de 1 si la persona proviene de un colegio público y 0 en otro caso.
Horario diurno	El curso se imparte en horario diurno.	Asume el valor de 1 para los grupos que se imparten de 7:00 a.m. a 12:00 p.m. y 0 en otro caso.
Introducción 1	Representa el curso de Introducción al Derecho I que se recibe en el primer semestre.	Asume el valor de 1 si la persona estudiante matriculó el curso introductorio I y 0 si es el curso de introducción al Derecho II.
Nota final	Nota final de curso reportada en el Acta.	Variable discreta que varía en incrementos de .5. Su rango es de cero a diez.
Nota mayor a la mediana	La persona obtuvo una nota final en el curso superior a la mediana de la cátedra.	Vale 1 si la persona obtuvo una nota final superior a la mediana de la cátedra y 0 si la nota es igual o inferior.
Aprobado	La persona obtuvo una nota final de 7.0 o más.	Asume el valor de 1 si la persona obtuvo una nota final de 7.0 o más y cero si la nota es menor.
Año 2019	Ambas pruebas fueron realizadas durante el 2019.	Vale 1 si la persona realizó ambas pruebas durante el 2019 y cero si las realizó en 2018.

Fuente: Elaboración propia.

Instrumentos psicométricos: métodos, software y evidencias de validez

La Prueba de Comprensión Lectora (PCL) es una prueba en formato de preguntas o ítems. Cada pregunta tiene cuatro posibles respuestas, pero solo una es correcta, es decir, es una prueba con respuestas múltiples de selección única. Por su parte, la Prueba de Producción Textual (PPT) es una prueba de desempeño con un formato de tarea, la respuesta es construida por cada persona examinada y, por eso, no hay respuestas correctas o incorrectas.



Al tener la PCL y la PPT formatos distintos, se aplican diferentes técnicas de análisis de validez y confiabilidad. En el caso de la PCL, se evaluaron las estadísticas de unidimensionalidad, independencia, confiabilidad y ajuste del modelo de Rasch. Para la PPT, primero se constató la concordancia entre personas evaluadoras con el coeficiente de correlación de Spearman y con el coeficiente de asociación Kapa. También se aplicaron análisis multivariados y análisis de correlación intraclase, posteriormente se usó el Modelo Multifacetas de Rasch en dos etapas para probar la confiabilidad de los rubros y la concordancia entre personas calificadoras de este componente.

Los resultados de la PCL se obtuvieron usando el paquete Winsteps, Versión 3.64.2 (Linacre, 2006) y Stata/IC 14 para Windows (64-bits) (Stata Corp LP, 2015). Los análisis de la PPT se hicieron con Stata y con el paquete Facets, Versión 3.81.2 (Linacre, 2012). Estos softwares tienen licencia. Los análisis hechos en Stata tienen códigos de programación, los análisis hechos en Winsteps y Facets, no. Tanto los archivos de datos de las personas que realizaron las pruebas, las calificaciones obtenidas en los cursos y las preguntas del Banco de ítems de la PCL son confidenciales, razón por la cual no se encuentran en ningún repositorio.

Entre 2018 y 2019, se recolectó un total de 451 pruebas de comprensión lectora y 272 pruebas de producción textual. El objetivo de estas aplicaciones fue incrementar el banco de preguntas y generar evidencias de validez para garantizar la calidad técnica de cada instrumento psicométrico. Por eso, los resultados todavía no tienen ninguna implicación para las personas examinadas, excepto por el tiempo que dedicaron a la realización de cada componente.

La cantidad de personas para la validar la PCL fue 244 en 2018 y 207 en 2019; la PPT trabajó con 153 examinados en 2018 y 119 en 2019. Estos tamaños de muestra representan el total de personas que voluntariamente respondieron las pruebas cada año. En 2018, el total de preguntas de la PCL fue 60. Se eliminaron 8 porque la correlación de cada pregunta con el constructo (PMT) fue inferior a .1. En 2019, el total de ítems fue 40 y se eliminaron 4, aplicando el mismo criterio⁸.

⁸ Para simplificar la presentación de los datos, se les seguirá llamando prueba “completa” a aquella que tiene todas las preguntas y “prueba depurada” a la que tiene menos preguntas porque se eliminaron las que tenían un índice de discriminación (PTM) menor al 10 %.



La finalidad de este artículo es demostrar la asociación entre las habilidades lectoescritoras y las notas finales obtenidas en los cursos de Introducción al Derecho de las personas jóvenes de primer año de carrera de Derecho matriculadas en la Sede Rodrigo Facio de la UCR, por eso no se detallan todas las evidencias de confiabilidad y validez de los instrumentos psicométricos aplicados. En este apartado solo se presentan los valores del Alfa de Cronbach de la PCL y los coeficientes de correlación de Spearman de la PPT⁹.

La **Tabla 2** reporta el alfa de Cronbach de las personas examinadas y de las preguntas o ítems. Entre más cercano a 1, mayor es la confiabilidad de la prueba. El valor mínimo aceptable es .6 para el alfa de las personas y .9 para el alfa de las preguntas o ítems. Se muestran los coeficientes de la prueba completa y depurada. Al eliminar los ítems con baja discriminación (PTM menor al 10 %), el alfa de personas aumenta, mientras que el alfa de ítems se mantiene mayor a .95¹⁰.

Tabla 2

PCL: Cantidad de personas, cantidad de preguntas y coeficientes Alfa de Cronbach según prueba completa o depurado por año, 2018-2019

Prueba y año	PCL, 2018	PCL, 2019
Personas examinadas	244	207
Prueba completa		
Preguntas	60	40
Alfa de personas	0.66	0.59
Alfa de ítems	0.97	0.97
Prueba depurada		
Preguntas	52	36
Alfa de personas	0.69	0.63
Alfa de ítems	0.96	0.95

Fuente: Elaboración propia.

⁹ Las personas interesadas en obtener los demás análisis estadísticos, pueden solicitarlos a andrea.collado@ucr.ac.cr

¹⁰ El coeficiente alfa de Cronbach es susceptible a la cantidad de ítems, entre más ítems tiene una prueba, más cercano a 1 resulta el valor del coeficiente.



La calificación de la PPT es la suma de errores encontrados en cada rubro: ortografía, morfología, sintaxis, léxico, cohesión y coherencia, ponderado por la cantidad de personas revisoras. Entre más errores haya obtenido una persona examinada, peor es su calificación. Se usa el coeficiente de correlación de Spearman para indicar la concordancia entre revisoras (juezas). La Tabla 3 reporta estos coeficientes.

En 2018, los ensayos fueron calificados por dos juezas; en 2019, la cantidad aumentó a tres. Los coeficientes de correlación son bivariados y, por eso, los resultados de 2018 se reportan en una única columna (segunda de la Tabla 3), mientras que la prueba de 2019 usa las últimas cuatro columnas. Para facilitar la comparación de los coeficientes de 2018 con el 2019, se promedió el coeficiente de Spearman de los pares de juezas.

Tabla 3

PPT: Coeficientes de correlación de Spearman según rubro por pares de juezas, 2018-2019

Año	2018		2019			
	Pares de jueces	Juezas 1 y 2	Promedio ¹	Juezas 1 y 2	Juezas 1 y 3	Juezas 2 y 3
Total		0.9408	0.7099	0.6829	0.7286	0.7189
Ortografía		0.9772	0.8747	0.8760	0.8604	0.8878
Morfología		0.7288	0.5716	0.5545	0.4819	0.6988
Sintaxis		0.9623	0.2332	0.1402	0.1839	0.4917
Léxico		0.2362	0.5249	0.5094	0.5801	0.4893
Cohesión		0.9447	0.6011	0.5440	0.6115	0.6530
Coherencia		0.2120	0.2937	0.3401	0.3553	0.2097

1. Media geométrica de los tres coeficientes bivariados
Fuente: Elaboración propia.

Si el coeficiente de Spearman tiene signo positivo, hay concordancia entre las calificaciones de cada jueza. El nivel de acuerdo es mayor entre más cercano a 1 esté el valor del coeficiente y es menor entre más se acerque a cero. El conteo total de errores muestra un acuerdo muy bueno entre juezas, para 2018 (mayor a .9), y bueno para 2019 (alrededor de .7)



Los resultados de la **Tabla 3** también señalan que los rubros con mayor desacuerdo corresponden a aquellos con menos consenso teórico y mayor libertad de interpretación por parte de la persona que calificó el escrito. La detección de un error ortográfico presenta una mayor concordancia entre juezas, porque hay un conjunto de reglas que, al incumplirse, señalan el error. En cambio, en el rubro de coherencia, cada jueza al parecer hizo su propia interpretación de la rúbrica, sus conteos difirieron y sus niveles de concordancia son muy bajos (menores a .36).

Técnicas estadísticas aplicadas para comprobar la asociación entre los puntajes de la PHL y las notas finales de los cursos de Introducción al Derecho

El análisis estadístico se hace en tres partes, primero se evalúan los grados de cobertura de la población objetivo, aquí se incluyen todas las personas matriculadas en la cátedra y todas las personas que respondieron al menos una de las pruebas. Este análisis no se puede hacer solo para las personas jóvenes porque los registros de la cátedra, omiten la variable edad.

En segundo lugar, se hace un análisis descriptivo de las características de las personas jóvenes que realizaron la prueba completa (PCL y PPT) en el mismo año y tienen reporte de notas finales de los cursos. Este grupo de personas representa la submuestra analizada en esta investigación.

Finalmente se muestran los resultados de los modelos de regresión lineal múltiple para establecer la asociación entre el rendimiento académico (calificaciones obtenidas) y las habilidades lectoescritoras, tomando en cuenta las características de las personas estudiantes y de los grupos en los que recibieron el curso. Estos modelos son útiles para encontrar los factores que explican la nota final obtenida en los cursos de Introducción al Derecho I y II. Todos los modelos usan como variable explicada la calificación final obtenida por el estudiante en el curso. El modelo que mejor ajustó es un modelo lineal probabilístico con un panel desbalanceado de efectos aleatorios. En este caso se usó una transformación de la nota final que indica la probabilidad de que una persona obtenga una nota igual o superior a 8.5 en comparación con otra persona que obtuvo una nota inferior. Los resultados se presentan respetando el orden propuesto en esta subsección.



RESULTADOS

Los resultados, primero, hacen referencia a la población objetivo y el grado de cobertura de la prueba de habilidades lectoescritoras, con el fin de comparar las características de las dos poblaciones y conocer si las personas que realizaron la prueba representan o no a la población objetivo. Esta primera sección muestra los resultados de todas las personas matriculadas en la cátedra sin poder distinguir si son jóvenes o no.

La segunda describe la submuestra de personas que realizaron las dos pruebas el mismo año, se indica que esta población joven es diferente a la población que realizó la prueba y se aporta evidencia descriptiva de los puntajes obtenidos en la PHL, el rendimiento en los cursos matriculados y cómo los promedios varían según algunas características individuales y grupales.

La parte final usa el análisis de regresión lineal probabilística múltiple para asociar las habilidades lectoescrituras de las personas jóvenes matriculadas en los cursos de la cátedra de Introducción al Derecho, con su logro educativo.

Población objetivo y su cobertura

Antes de la pandemia, la cátedra de Introducción al Derecho ofrecía aproximadamente ocho grupos con un cupo para 30 a 35 estudiantes por semestre. La población objetivo de la prueba durante 2018 y 2019 fue de 919 estudiantes, menos del 3 % de estas personas retiraron el curso y más del 80 % lo aprobaron.

La cantidad de personas matriculadas disminuyó en 6 % el primer semestre del 2019 en comparación con el mismo semestre del año anterior. Durante el segundo semestre, la cantidad de estudiantes que matricula el segundo curso siempre disminuye porque para matricular el curso II, hay que aprobar el curso I. Si bien, durante el segundo semestre se imparten uno o dos grupos de Introducción al Derecho I, estos no se incluyen en el análisis porque no son parte de la población objetivo de la PHL (ver **Tabla 4**).



Tabla 4

UCR, cátedra de Introducción al Derecho: Calificación media y mediana, porcentaje de aprobación y cobertura de la PHL según ciclo, 2018-2019

Ciclo	Matrícula	Cobertura PHL (%)	Calificación Media	Calificación Mediana	Aprobación (%)
I-2018	272	90	7.5	8.0	84
II-2018	211	73	7.8	8.5	86
I-2019	255	81	7.2	8.0	74
II-2019	181	66	7.6	8.0	84
Total	919	79	7.5	8.0	82

Fuente: Elaboración propia a partir de las notas consignadas para cada estudiante en el acta del grupo.

La nota promedio se vio afectada por el grupo de estudiantes que nunca se presentaron a recibir lecciones o abandonaron el curso, por eso, la mediana es superior a la media aritmética. La mediana indica que el 50 % de los estudiantes obtuvo una calificación final de 8.5 o más, de manera que los porcentajes de aprobación son altos (superiores al 70 % como lo muestra la última columna de la **Tabla 4**)¹¹.

La implicación directa que tienen estos resultados para la PHL es que en el 2019 había menos participantes en el proyecto en comparación con el 2018. Además, la cantidad de estudiantes que pueden realizar la PPT siempre será menor a la cantidad de estudiantes que realizan la PCL. Pese a esta realidad, los porcentajes de cobertura de la prueba superaron el 65 % de las personas matriculadas por semestre (tercera columna de la **Tabla 4**).

El hecho que va diferenciar a quienes realizaron y quienes no realizaron al menos uno de los componentes de la PHL, es el porcentaje de aprobación. Tal y como se muestra en la **Tabla 5**, el porcentaje de aprobación entre las personas examinadas fue mayor, es decir, las personas que participaron en el estudio tenían una mayor probabilidad de aprobar el curso en comparación con las que no participaron. La diferencia se acentúa en el porcentaje de aprobación del segundo curso:

¹¹ Estas estadísticas también se produjeron por grupo, pero no se muestran en el artículo por motivos de espacio. Las personas interesadas pueden hacer la solicitud a andrea.collado@ucr.ac.cr



las personas que hicieron la PPT tenían mayor probabilidad de aprobar el curso II en comparación con aquellas que estando matriculadas no realizaron esta prueba¹²

Los resultados en el porcentaje de aprobación están siendo afectados por el semestre. Las notas del curso de Introducción al Derecho I fueron significativamente más altas entre las personas estudiantes que participaron en el estudio en comparación con quienes no participaron. Las diferencias desaparecieron en el curso de Introducción al Derecho II, posiblemente porque quienes aprobaron el primer curso tendían a compartir algunas características que los hacían similares en el rendimiento.

Tabla 4

UCR, cátedra de Introducción al Derecho: Calificación media y mediana, porcentaje de aprobación de las personas examinadas según ciclo, 2018-2019

Ciclo	Examinados	Calificación Media	Calificación Mediana	Aprobación (%)
I-2018	240	7.7	8.0	86
II-2018	147	8.0	8.0	89
I-2019	206	7.4	8.0	78
II-2019	118	7.6	8.0	86
Total	711	7.6	8.0	84

Fuente: Elaboración propia a partir de las notas consignadas para cada estudiante en el acta del grupo.

El análisis de esta sección indica que las personas que hicieron la prueba son diferentes a quienes no la realizaron y, por ende, los resultados asociados con el rendimiento en los cursos, no se pueden generalizar para toda la población estudiantil de la cátedra de Introducción al Derecho. No se pudieron comparar otras características como el sexo biológico autoidentificado, el colegio de procedencia o la edad, porque esta información no se registra en el acta de notas finales.

¹² Una explicación posible podría estar vinculada con el retiro injustificado, la deserción o el abandono del curso. Las personas que no realizaron la prueba pueden ser en su mayoría estudiantes que no se presentaron nunca a recibir lecciones. Desafortunadamente, se conoce muy poco sobre las personas que no hicieron la prueba y, por eso, este tipo de hipótesis no se pueden comprobar.



Se vuelve aclarar que el análisis de la población objetivo y la cobertura de la PHL se hace con todas las personas que respondieron las pruebas y todas las personas matriculadas en los cursos. No se habla de personas jóvenes porque se desconoce la edad de quienes matricularon los cursos de la cátedra.

La importancia de este apartado radica en el cuidado del proceso inferencial. Las personas jóvenes mencionadas en los siguientes resultados de esta investigación no representan a todas las personas matriculadas en la cátedra en términos del rendimiento o la nota final obtenida en el curso. Las personas jóvenes que participaron en la PHL tienen una probabilidad mayor de aprobar los cursos, en especial el curso II, y las personas jóvenes que forman parte de esta investigación son una submuestra que tiene mejor rendimiento aún, pues todas aprobaron el curso I, como se explicará en la siguiente sección.

Características individuales, resultados de la PHL y rendimiento académico

De las 711 personas matriculadas en los cursos de Introducción al Derecho que hicieron las pruebas, esta investigación va a trabajar con 216 personas jóvenes que tomaron la PCL en el primer semestre y la PPT en el segundo semestre del mismo año. La mayoría de las personas son de primer año de ingreso (79 %), la minoría proviene de colegios públicos y 57 % se autoidentificaron como hombres (ver **Tabla 5**).

Tabla 5

UCR, cátedra de Introducción al Derecho: Características de las personas que realizaron la PHL por año (cifras absolutas), 2018-2019

Características	Total	2018	2019
Estudiantes	216	128	88
Hombres	124	77	47
Mujeres	92	51	41
Primer ingreso	171	98	73
Colegio público	95	54	41

Fuente: Elaboración propia.

Las calificaciones de la PCL y la PPT en una escala de 0 a 100 son inferiores a 60, mientras que las notas registradas en el acta son superiores a 80, como lo muestra la **Tabla 7**.



Tabla 6

UCR, cátedra de Introducción al Derecho: Puntajes obtenidos en los componentes de la PHL y estadísticas de logro académico asociados con los cursos matriculados por las personas examinadas según año, 2018-2019

Promedios y porcentajes	Total	2018	2019
Nota promedio PCL	53.4	54.0	52.4
Nota promedio PPT	59.2	58.9	59.6
Nota promedio en Introducción 1	83.7	83.3	84.1
Nota promedio en Introducción 2	79.9	80.7	78.7
Nota promedio Acta	81.8	82.0	81.4
Porcentaje de aprobación	95.6	95.3	96.0
Porcentaje aprueba con 85 o más ¹	50.0	45.3	56.8
Porcentaje horario diurno	82.6	86.7	76.7

1. Porcentaje de personas que aprobaron el curso con una nota superior a 80.

Fuente: Elaboración propia.

El porcentaje de estudiantes que matriculó los cursos en horario diurno es muy alto (superior al 80 %). Lo mismo sucede con el porcentaje de aprobación, más del 90 % de las personas examinadas y seleccionadas para este artículo aprobaron los cursos de la cátedra. Sin embargo, solo el 50% de las personas jóvenes que forman parte de este análisis logró obtener una nota final de 85 o más. (**Tabla 7**).

Las mujeres tuvieron mejor puntaje que los hombres en la PHL y sus componentes. Las personas jóvenes de primer ingreso obtuvieron mayor puntaje en la PCL, pero menor puntaje en la PPT, comparadas con aquellas que ingresaron a la universidad en años anteriores. En promedio, las personas graduadas de colegios públicos tuvieron los puntajes más bajos (**Tabla 8**).



Tabla 7

UCR, cátedra de Introducción al Derecho: Puntajes obtenidos en la PHL según algunas de las características de las personas examinadas por componentes de la prueba, 2018-2019

Características	PHL¹	PCL	PPT
Total	56.3	53.4	59.2
Mujeres	57.4	54.0	60.8
Hombres	54.8	52.5	57.0
No primer ingreso	57.0	51.6	62.4
Primer ingreso	56.1	53.8	58.3
Colegio privado ²	58.1	54.3	62.0
Colegio público	53.9	52.2	55.6

1. La nota de la PHL se obtuvo al promediar la PCL y la PPT.

2. Incluye a los colegios subvencionados.

Fuente: Elaboración propia.

Al estudiar los factores que explican una diferencia significativa en el puntaje obtenido en la PHL, el colegio de proveniencia es determinante. Los análisis de regresión lineal múltiple, donde se incluyen las variables mostradas en la **Tabla 8**, permiten verificar que los puntajes de la PCL no varían en función de esas características. En cambio, la PPT sí detecta diferencias entre las personas de primer ingreso y entre los graduados de un colegio público. La desventaja predicha por el modelo para quienes se graduaron de colegios públicos es casi 7 puntos menor en el puntaje promedio de esta prueba. La única variable que explica las diferencias en el puntaje de la PHL (integrada) es el colegio público. Los resultados de estas regresiones se pueden consultar en el Anexo.

Asociación entre las habilidades lectoescrituras y el rendimiento académico

Las habilidades lectoescritoras están asociadas con la nota en el acta, aunque la magnitud de esta asociación es muy baja. El coeficiente de correlación de Spearman no superó el .25; la asociación más alta fue con la PCL (.23).

Las personas con puntajes más altos en la PHL tienen un mayor porcentaje de aprobación en los cursos. La diferencia se explica por el desempeño en la prueba de producción textual, pues aquellas que reprobaron el curso II obtuvieron una nota promedio en la PPT de 55.3 (de 100), mientras que las personas que lo aprobaron, lograron un puntaje equivalente a 60 (**Tabla 9**).



Tabla 8

UCR, cátedra de Introducción al Derecho: Puntajes obtenidos en la PHL según el logro académico de las personas examinadas, por componentes de la prueba, 2018-2019

Logro académico	PHL	PCL	PPT
Total	56.3	53.4	59.2
Reprobado	55.3		55.3
Aprobado	56.3	53.4	59.5
Nota inferior a 8.5	54.2	50.6	57.0
Nota mayor a 8.0	58.3	55.6	61.9

Fuente: Elaboración propia.

Las habilidades lectoescritoras también se asocian con las notas. A mayor nivel de habilidad, mejor la nota final obtenida en el curso. Las diferencias en los puntajes promedio de la PHL entre aquellas personas que obtienen notas superiores a 8.0 en los cursos matriculados (superior a la mediana de la cátedra) en comparación con quienes obtienen notas de 8.0 o menos, es estadísticamente significativa.

Los coeficientes con signo positivo de la Tabla 9 indican que la característica listada en la primera columna contribuye a aumentar la probabilidad de pasar el curso con una nota superior a 8.0 (buena nota) y los coeficientes con signo negativo indican que esa probabilidad disminuye. Antes de interpretar el coeficiente, hay que fijarse en el valor de P: si este es inferior al 5 %, entonces, se concluye que la variable modifica la probabilidad de obtener una buena nota.

Tabla 9

Coefficientes de regresión lineal probabilística en un diseño de panel desbalanceado, de efectos aleatorios, 2018-2019 ($R^2=12\%$)

Variables	Coefficiente	Error estándar¹	z	Valor de P	Límite inferior	Límite superior
PHL	0.0036	0.0015	2.43	0.0150	0.0007	0.0064
Hombre	-0.1300	0.0535	-2.43	0.0150	-0.2349	-0.0251
Colegio público	-0.1052	0.0532	-1.98	0.0480	-0.2094	-0.0010
Introducción 1	0.1361	0.0424	3.21	0.0010	0.0530	0.2192
Año 2019	0.1365	0.0530	2.57	0.0100	0.0326	0.2404
Primer ingreso	0.0108	0.0716	0.15	0.8800	-0.1295	0.1511
Horario diurno	0.0721	0.0701	1.03	0.3040	-0.0654	0.2095
Constante	0.2094	0.1262	1.66	0.0970	-0.0379	0.4568

Estimación robusta usando el método de correcciones de errores de Huber-White

Fuente: Elaboración propia.



A mayor puntaje en la Prueba de Habilidades Lectoescritoras, mayor es la probabilidad de salir bien en el curso (Tabla 9). Si en promedio se obtienen 10 puntos más en la calificación de la PHL, la probabilidad de salir bien en el curso aumenta en .036, manteniendo todos los demás constantes. Si bien la magnitud de este efecto es pequeña, el hecho que las habilidades lectoescritoras logren mejorar la nota final obtenida en el curso es de gran impacto, porque las universidades pueden modificar estas habilidades con intervenciones que ayuden a los estudiantes a leer y escribir mejor.

Otras variables que afectan la probabilidad de pasar el curso con una nota superior a 8.0 son el sexo y el colegio de procedencia. En promedio los varones tienen menos posibilidades de aprobar con notas superiores a 8.0 los cursos matriculados, en comparación con las mujeres. Lo mismo sucede con las personas graduadas de colegios públicos, que tienen .11 menos probabilidad de aprobar con 8.5 o más en comparación con los estudiantes de colegios privados o subvencionados. Este efecto, es consistente con resultados encontrados en otras investigaciones.

Las personas que realizaron la prueba en 2019 tenían mayor probabilidad de obtener una nota superior a 8.0 respecto a quienes la hicieron en el 2018 y era .14 más probable aprobar el curso introductorio I en comparación con el curso introductorio II. Ser estudiante de primer ingreso o haber matriculado en horario de diurno no influyó en la probabilidad de aprobar el curso con nota de 8.5 o más.

CONCLUSIONES

La Prueba de Habilidades Lectoescritoras se aplicó a estudiantes de primer año de la carrera de Derecho matriculados en la Sede Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica, con la intención de medir los niveles de comprensión de lectura y producción textual de esta población y aumentar el banco de preguntas de esta prueba que está en su fase perfeccionamiento. Los resultados demuestran que el porcentaje de acierto en la prueba de comprensión lectora ronda el 50 % y la habilidad promedio en la producción textual no supera una nota de 60 en una escala de 0 a 100.

Además de medir los niveles de habilidad lectoescritora de las personas de primer año de carrera, este estudio logró asociar las habilidades con las notas finales obtenidas en los cursos matriculados. La evidencia resultante es consistente con la encontrada por Brizuela, Pérez y Rojas (2020), cuando analizaron la validez de la PCL del 2018. También es consistente con resultados de aplicaciones anteriores hechas a estudiantes de primer ingreso en la UCR y el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC) (Brizuela, 2016).



La poca variabilidad que tiene la nota final de los cursos impartidos por la cátedra de Introducción al Derecho, impuso varios retos para la modelación. Primero, las calificaciones inferiores a 7.0 en estos cursos de primer año parecen estar explicadas por características que no se observan en la investigación, por ejemplo, las dificultades socioeconómicas o la motivación que cada persona joven tiene por aprender; segundo, el 80 % de las personas matriculadas en la cátedra logran aprobar los cursos; y, tercero, la submuestra utilizada en los análisis aquí presentados, tiene un 100 % de aprobación en el primer curso introductorio.

Por tanto, el estimar la probabilidad de aprobar los cursos no es posible con esta submuestra y modelar la nota obtenida es más complejo por la distribución asimetría positiva de esta variable discreta. De esta forma, se usó como variable explicada la probabilidad de obtener una nota final de 8.5 o más. Este punto de corte se escogió porque 8.0 es la mediana de la nota de la cátedra. Así, se logra demostrar que las personas estudiantes con los puntajes bajos de habilidad para leer y escribir tienen mayor probabilidad de aprobar los curso con notas bajas (7.0; 7.5 o 8.0) o para el caso del segundo curso de Introducción al Derecho, también tiene mayor probabilidad de reprobarlo.

Se alerta sobre la disparidad entre los resultados de las personas graduadas de colegios públicos en comparación con las graduadas de colegios privados o subvencionados. Aquellas personas provenientes de colegios públicos tienen menos habilidades para leer y escribir y, lamentablemente, este factor afecta sus posibilidades de aprobar los cursos o aprobarlos con buenas notas, por lo que se combinan varias desventajas para quienes terminaron la secundaria dentro del sistema educativo público. Estas diferencias coinciden con las brechas encontradas entre los sistemas públicos y privados de la educación diversificada en las pruebas PISA, brechas que, lejos de cerrarse, parecen persistir y ampliarse.

Las cohortes de estudiantes de secundaria con bajas habilidades para leer podrían haber ingresado a la educación superior acarreado esta desventaja. El mal desempeño del país en las pruebas PISA de comprensión lectora en 2015, por ejemplo, se podría estar viendo reflejado en la generación que ingresó por primera vez a la UCR en 2018 y que realizó la PHL. Por ello, los hallazgos de este estudio parecen confirmar una realidad que no ha logrado modificarse después de una década de evidencias.



Por ser una prueba de desempeño y calificada por dos o más personas jueces, la producción textual es única en el país y aporta evidencia muy valiosa. Esta logra detectar diferencias estadísticamente significativas entre las personas estudiantes de primer ingreso en comparación con las que no son de primer ingreso, lo que parece señalar que el solo hecho de estar matriculado en la universidad, al menos por un año, mejora las estrategias de escritura del estudiantado. Adicionalmente, la prueba de producción textual parece explicar mejor el rendimiento de las personas jóvenes examinadas.

A pesar de las limitaciones operativas que enfrenta la PHL, se concluye que la prueba mide las habilidades lectoescritoras de las personas que ingresan por primera vez a la educación superior y que dichas habilidades logran explicar el rendimiento en los cursos del primer año de la carrera. En este sentido, los hallazgos coinciden con las investigaciones consultadas, en las que se afirma que la población joven no cuenta con las herramientas necesarias para comprender los niveles de la lengua requeridos por la educación superior.

Las personas jóvenes de esta investigación son muy diferentes en cuanto a su rendimiento académico en comparación con las personas que realizaron las pruebas y con las personas matriculadas en la cátedra, porque la submuestra aquí analizada tiene en promedio, mayores porcentajes de aprobación y mejores notas finales en los cursos. No obstante, los puntajes promedio obtenidos en los componentes de la PHL y las relaciones entre las características individuales y grupales, son similares en la submuestra analizada y en las personas que realizaron la prueba. También los resultados son consistentes con pruebas que se realizaron en el pasado en estudiantes de primer ingreso de la UCR y el TEC. Lo que parece señalar que las implicaciones relacionadas con los niveles de habilidad lectoescritora sí son extrapolables a las personas jóvenes que ingresan por primera vez a la universidad o que están cursando su primer año de educación superior.

La prueba contribuye a identificar personas con habilidades lectoescritoras débiles a quienes se les podría dar apoyo por medio del desarrollo de unidades curriculares orientadas al fortalecimiento de estas habilidades, este tipo de intervenciones, potencian la igualdad de oportunidades educativas.



REFERENCIAS

- Argüello, S., & Regueyra, M. (2018). Cultura académica, retórica y lectoescritura en la universidad. *Revista Estudios* 37.
- Brizuela Rodríguez, A. (2016). Construcción y validación de una rúbrica para medir la expresión escrita en estudiantes universitarios. *Universitas Psychologica*, 15(1), 349-360. doi:10.11144
- Brizuela Rodríguez, A., Pérez Rojas, N., & Rojas Rojas, G. (2020). Validación de una prueba de comprensión lectora para estudiantes universitarios. *Revista Educación*, 44(1), 1-14. doi:https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.34983
- Consejo Superior de Educación. (2017). Acuerdo 04-36-2017. Recuperado de http://www.ddc.mep.go.cr/sites/all/files/ddc_mep_go_cr/archivos/literatura_recomendada_2018_0.pdf
- Linacre, J. M. (2006). Winsteps® Rasch measurement computer program. Version 3.64.2. Beaverton, Oregon, USA. Obtenido de www.winsteps.com
- Linacre, J. M. (2012). Facets® Many - Facet Rasch measurement - MFRM - software for Rasch Analysis. Version 3.64.2. USA. Recuperado de www.winsteps.com
- Mora, N., Moraga, L., Murcia, R., Porras, K., Quesada, W., & Solano, K. (2014). *El fomento de la lectura a nivel universitario: propuesta de un programa de alfabetización lectora para la Escuela de Estudios Generales de la Universidad de Costa Rica*. Tesis de Licenciatura en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Costa Rica.
- OECD. (2009, 2012, 2015 y 2018). Reading, Mathematics and Science Assessments. Recuperado el 21 de 1 de 2021, de *Program for International Student Assessment (PISA) Data Explorer*: <https://pisadataexplorer.oecd.org/ide/idepisa/report.aspx>
- OECD. (2019). PISA 2018 Results: What Students Know and Can Do. En PISA. Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/5f07c754-en
- Sánchez, C. (2005). Los problemas de redacción de los estudiantes costarricenses: Una propuesta de revisión desde la lingüística del texto. *Revista de Filología y Lingüística* 31, 267-295.
- Stata Corp LP. (2015). Stata/IC 14.00 for Window (64 bits). Licencia Perpetua para fines académicos para estudiantes de la UCR. College Station, Texas, USA.



ANEXO

Resultados de los modelos de regresión lineal múltiple de la PHL y sus componentes.

Estadística de ajuste del modelo según puntaje de la PHL y sus componentes, 2018-2019

Estudiantes (n)	432	216	216
Variabes (v)	4	4	4
F (v, n-v)	2.57	0.73	3.06
Prob > F	0.0374	0.5729	0.0176
R cuadrado (R²)	0.02	0.01	0.06
Raíz del CME	15.99	13.36	17.69

CME: Cuadrado Medio de Error

Fuente: Elaboración propia.

Coefficientes de regresión lineal múltiple con corrección de errores por heterocedasticidad según puntaje de la PHL y sus componentes, 2018-2019

PHL				
Hombre	-2.31	1.6327	-1.41	0.1580
Primer ingreso	-2.21	2.1723	-1.02	0.3100
Colegio público	-4.18	1.5881	-2.63	0.0090
Año 2019	0.05	1.5734	0.03	0.9750
Constante	60.82	2.3311	26.09	0.0000
PCL				
Hombre	-0.87	1.9289	-0.45	0.6540
Primer ingreso	1.86	2.6438	0.70	0.4820
Colegio público	-1.60	1.8277	-0.88	0.3810
Año 2019	-1.62	1.8898	-0.86	0.3930
Constante	53.62	3.0102	17.81	0.0000
PPT				
Hombre	-3.75	2.5650	-1.46	0.1450
Primer ingreso	-6.28	3.2458	-1.93	0.0540
Colegio público	-6.75	2.5360	-2.66	0.0080
Año 2019	1.72	2.4104	0.71	0.4770
Constante	68.01	3.3557	20.27	0.0000

1. Estimación robusta usando el método de correcciones de errores de Huber-White

Fuente: Elaboración propia.