Informe sobre Habilidades de Comprensión Lectora de Estudiantes de Primer Ingreso de la Universidad Nacional Sedes Regionales y Sede Central

Mayo-Noviembre 2024

Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia

INEINA - UNA

Equipo de investigación:

M.A. Roxana Rodríguez Araya

Dra. Eiliana Montero Rojas

Dr. Luis Diego Conejo Bolaños

MAP. Rolando Barrantes Pereira

Licda. Mauricia Córdoba Madriz

Valery Angulo Alvarado

Marianella Bolaños Mora

Dr. Mauricio Molinari Ulate

Elaborado por:

Dr. Mauricio Molinari Ulate

Dra. Eiliana Montero Rojas

Puntos Destacados

1. **El nivel de competencia lectora** para la gran mayoría de los estudiantes, en todas las sedes, **está por debajo de lo esperable** en un estudiante de primer ingreso a la Universidad. **En la Sede Central solo un 14% de los estudiantes logró la categoría de satisfactorio, mientras que en las sedes regionales ese porcentaje fue de solo 6%.**

2. En todas las sedes, excepto la de Sarapiquí, **el promedio de competencia lectora de los estudiantes fue al menos 95 Lexiles más bajo que la dificultad de los textos**. Esta diferencia es sustancial y probablemente implica, para la mayoría de los estudiantes, una **imposibilidad para comprender los textos de los cursos**. La muestra de Sarapiquí exhibió una dificultad excepcionalmente baja para sus textos. Se requiere analizar adicionalmente las razones que explican las diferencias de dificultad considerables entre los diversos textos asignados por los docentes y la conveniencia o no de que se presenten estas grandes diferencias.

3. **El rendimiento en** el componente de **vocabulario fue bastante alto** para la mayoría de los estudiantes de todas las sedes.

4. A partir de este diagnóstico, es claro que **deben definirse, de manera urgente, procesos de intervención educativa para mejorar los niveles lectores de los estudiantes.**

5. Se recomienda generar una **propuesta pedagógica** basada en categorías de estudiantes según su puntaje en la prueba, operacionalizando el concepto de Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsy por medio de la **selección de textos literarios cuyo puntaje en Lexiles esté emparejado con el promedio (o mediana) del puntaje en Lexiles de los estudiante**s en cada categoría específica.

6. En cuanto a las variables que están relacionadas con el puntaje en competencia lectora, **se encontraron diferencias sustanciales a favor de los estudiantes que provienen de colegios privados**. Hay **diferencias entre las Sedes Regionales**, siendo la de **Pérez Zeledón la que presenta el mayor rendimiento y Liberia el menor.** Globalmente, **la Sede Central supera ligeramente a las Sedes Regionales en el puntaje en Competencia Lectora.** Entre las variables que son susceptibles de mejora por medio de acciones programáticas, **la autoeficacia lectora se ubica como una de las que debería trabajarse**, según muestran los análisis.

Introducción

El Noveno Estado de la Educación 2023 muestra un alarmante panorama de la educación costarricense. De acuerdo con datos del Baco Mundial y UNICEF del 2022, se estima que Costa Rica se encuentra entre los tres países latinoamericanos con mayor pérdida de aprendizaje estimada, la cual podría alcanzar hasta dos años de escolaridad perdida ajustada por aprendizaje (CONARE, 2023). Estos datos están asociados con la acumulación de rezagos y brechas educativas de años anteriores, ya reportadas en previas versiones del informe, aunado al "apagón educativo" como consecuencia de las huelgas y la pandemia COVID-19, lo cual nos enfrenta a una serie de retos en todos los niveles del sistema educativo (CONARE, 2023).

De acuerdo con los datos reportados en el informe, las mayores deficiencias se asociaron con procesos cognitivos que permiten el reconocimiento de letras, sílabas y palabras, identificación de sonidos y rimas y escritura del nombre propio, en estudiantes de primer ciclo de la educación primaria (CONARE, 2023). Estas carencias están estrechamente relacionadas con las habilidades de lectoescritura y parecen acumularse conforme el estudiante avanza hacia los siguientes ciclos lectivos, impidiendo consolidar procesos más desarrollados que deberían adquirir en las siguientes etapas (CONARE, 2023).

Las habilidades de lectoescritura se basan sobre un continuo, en el que a niveles superiores se esperan mayores capacidades. Al ser habilidades que no se adquieren de manera natural, necesitando de formación profesional externa, podríamos esperar que los rezagos identificados en la educación primaria tengan un efecto directo en las habilidades requeridas para los niveles avanzados presentes en la educación superior (CONARE, 2023).

Lo anterior se ve reflejado en la investigación de García-Santamaría y Román-Forastelli (2023), quienes destacan que el factor principal, considerado por los estudiantes universitarios, para explicar las tasas de reprobación en los cursos es la transición de secundaria a universidad. En específico, se mencionan las bases débiles de formación secundaria y la adaptación a la vida universitaria. Así mismo, el segundo factor mencionado son los malos hábitos de estudio, los cuales también podrían estar relacionados con las deficiencias acarreadas de los ciclos educativos previos.

Para el caso concreto de la Universidad Nacional (UNA), la dimensión más relevante mencionada por los estudiantes en relación con los cursos reprobados fue precisamente el paso de la educación secundaria a la universitaria. Si consideramos que las tasas de reprobación ocurren en su mayoría en los primeros años de la carrera (García-Santamaría & Román-Forastelli, 2023), podría existir un mayor riesgo de deserción y de más tiempo necesario para finalizar la carrera, lo cual podría estar asociado con no contar con las habilidades básicas requeridas para enfrentar el nivel de enseñanza universitario.

El presente proyecto ha tenido como objetivo el estudio de las habilidades lectoras de los estudiantes de primer ingreso de la UNA. Esto permitirá tener un diagnóstico de las habilidades lectoras de la población estudiantil para proponer acciones preventivas respecto a

futuras generaciones con rezagos educativos y generar recursos de apoyo para el estudiantado actual de la universidad.

Métodos

Participantes y recolección de datos

La muestra estuvo conformada por estudiantes de primer ingreso de las Sedes Regionales (Campus Liberia, Campus Nicoya, Campus Coto, Campus Pérez Zeledón, Campus Sarapiquí y Sede Interuniversitaria de Alajuela) y la Sede Central (incluye Campus Omar Dengo y Campus Benjamín Núñez) de la UNA. Para la recolección de datos de las Sedes Regionales, se escogieron dos grupos aleatorios de Estudios Generales para cada sede. En el caso de la Sede Central, participaron 17 grupos del Centro de Estudios Generales. Los estudiantes de esos cursos que no eran de primer año de universidad fueron excluidos.

La recolección de datos se realizó a través del equipo de investigación del INEINA. El equipo se dividió para visitar cada una de las sedes durante los cursos seleccionados. Los datos de cada uno de los instrumentos se registraban de manera virtual para posteriormente ser descargados en bases de datos.

Herramientas de evaluación

A continuación, se presenta una breve descripción de las herramientas utilizadas para la evaluación de las habilidades lectoras de los estudiantes:

a) **DIALECT:** consiste en una prueba adaptativa digital que permite diagnosticar las habilidades lectoras de los participantes considerando una serie de procesos subyacentes que determinan el nivel del lector. El diagnóstico se realiza a través de textos y preguntas que pueden identificar fortalezas y debilidades en los subprocesos lectores. Para el nivel de los estudiantes de este estudio, solamente se evaluaron los procesos de Comprensión Lectora y Vocabulario.

   Al ser una prueba adaptativa, la evaluación ajusta dinámicamente el nivel de dificultad de los ítems según el desempeño de la persona examinada. En este tipo de prueba, los ítems administrados pueden variar de una persona a otra, según su nivel de habilidad, el cual se va estimando en tiempo real, conforme la persona avanza contestando los ítems de la prueba.

   La unidad de medida derivada de esta prueba se denomina **Lexile®**. El Lexile es una métrica que combina dos variables cuantitativas que permiten estimar tanto la habilidad de comprensión en las personas como la lecturabilidad o nivel de dificultad de un texto. Las variables cuantitativas que se incluyen son la complejidad sintáctica y la

complejidad semántica. La complejidad sintáctica se refiere al tipo de oraciones (simples, compuestas o complejas) que hay en un texto, mientras que la complejidad semántica se refiere a la cantidad de palabras de vocabulario más complejas en el texto. Un texto con oraciones simples es más sencillo de comprender que un texto con oraciones compuestas o complejas, y por lo tanto se ubicará en un nivel Lexile más bajo. De la misma manera, un texto en el que hay mayor proporción de palabras conocidas o de uso frecuente será más fácil de comprender que uno que tiene muchas palabras desconocidas o menos frecuentes.

Para el nivel de **comprensión lectora**, los **Lexiles** se categorizan de la siguiente forma: **a) deficiente < 985 Lexile®; b) básico entre 985-1184 Lexile®; c) satisfactorio entre 1185-1385 Lexile®; y d) avanzado > 1385 Lexile®**. Para el nivel de **vocabulario**, las categorías son: **a) deficiente < 35 puntos; b) básico entre 35-36 puntos; c) satisfactorio entre 37-38 puntos; y d) avanzando > 38 puntos.**
En la siguiente tabla presentamos ejemplos de textos con los distintos niveles para mayor clarificación. Los ejemplos han sido tomados del Mapa Lexile Español (disponible en https://www2.metametricsinc.com/hubfs/Spanish-Lexile-Map-for-Reading_8.5x11.pdf).

Tabla 1. Niveles de Comprensión Lectoras medidos en Lexiles y ejemplos de textos para cada nivel.

Nivel	Lexile	Ejemplo
Deficiente	<985L	**900L Marismeño (Gilberto, R. Ortiz)** "—Marismeño" te llamarás —le decía Panchillo en la oreja y el pe-rrazo en respuesta pronunciaba una queja larga, con matices hu-manos. Más tarde los chicos saltaron al bote. Marismeño los vio indeciso hasta que lo llamaron. Entonces paró las orejas, ladró de contento, moviendo la cola, y saltó a la embarcación. —Luego se ve que está acostumbrado a viajar en lancha —señaló Tomás. A falta de veterinario en el pueblo, Marismeño fue atendido por el doctor Laviada, médico de personas. Encontró que el perro se ha-llaba en buenas condiciones de salud, aunque tenía algunos gol-pes, arañazos y peladuras, especialmente en las patas delanteras. También tenía una herida en la oreja que se le empezaba a agusa-nar, pero pronto estuvo curado del todo."

Nivel	Lexile	Ejemplo
Básico	985L-1184L	**1000L Como un espejismo (M. Merce Roca)** “Me sentía agotado de tanto sufrir por no poder saber hasta el últi-mo momento si podría ir o no. Porque aún quedaba otro pro-blema: temía que por la tarde lloviera. Hacia bueno, pero el tiempo cam-biaba en un abrir y cerrar de ojos y no parecía estar a mi favor, por-que muchas veces cuando tenía que hacer algo y necesitaba un tiempo determinado, hacía justo todo lo contrario. Pero no, final-mente fueron las tres menos cuarto y hacía mucho sol y ya me fal-taba muy poco para estar con ella y sentía que mi suerte era tan, pero tan grande que casi no podía creerlo.”
Satisfactorio	1185-1385L	**1100L El amigo oculto y los espíritus de la tarde (C. López Nar-vaez)** “Pues sería cosa de que te dieras la vuelta sin un buenos días o unas buenas tardes, y eso tampoco habría de extrañarles, porque entre los pastores, los hay que no quieren más tratos que el de sus animales. El caso es que no nos vengan con preguntas. Por eso habremos de andar listos a la hora del ordeño, porque si lle-gan a tomarnos a pie muerto a la vera de los animales, mala-mente podremos entonces salir con bien de tal encuentro. Por esta causa determinamos llegarnos a las cabras sólo una vez en todo el día, con la primera luz del alba. Muchas horas había entre un ordeño y otro, pero no teníamos otro modo de hacerlo con me-nor peligro.”
Avanzado	>1385L	**1300L El periquillo sarniento (JJ. Fernández de Lizardi)** “Como en aquella época no se trataba sino de pasar el rato, to-dos fueron entreteniéndose con lo que más les gustaba, y así fue-ron tomando sus naipes y bandolones, y comenzaron a divertirse unos con otros. Yo entonces ni sabía jugar (o no tenía qué, que es lo más cierto) ni tocar, y así me fui por una cabecera del estrado para oír cantar a las muchachas, las que me molieron la pacien-cia a su gusto; porque se acercaban hacia mí dos o tres, y una decía: —Niña, cuéntame un cuento, pero que no sea el de Peri-quillo Sar-niento.”

La medida Lexile que un determinado estudiante obtiene indica que ése es el nivel de dificultad promedio de un texto que dicho estudiante puede comprender con al menos un 75% de éxito, leyéndolo de manera independiente; es decir, sin la mediación del docente.

Debido al nivel de escolaridad de la muestra, **los niveles esperados para Comprensión Lectora y Vocabulario se deben ubicar en la categoría de satisfactorio**.

b) **Cuestionario Factores Asociados:** se elaboró un cuestionario mediante la herramienta de Google Forms para explorar algunas variables que podrían estar asociadas al puntaje en la prueba de comprensión lectora DIALECT. Se incluyeron diversos constructos o aspectos que han sido estudiados previamente en muestras costarricenses de la prueba PISA y cuyos resultados han sido reportados en informes del Estado de la Educación como predictores de importancia para el puntaje en el componente de Competencia Lectora (CONARE, 2021). Las variables empleadas como predictoras en nuestro caso fueron las siguientes:

- **Escala de Capital Cultural:** Es un indicador de bienes culturales tangibles como libros, obras de arte, un escritorio o mesa, o un lugar tranquilo para estudiar. El capital cultural suele estar asociado al nivel socioeconómico, pero como constructo y debidamente operacionalizado, posee mayor utilidad teórica y práctica que las escalas que miden el mero poder adquisitivo. La escala se puntúa entre 0 y 1, entre más cercano a uno, mayor capital cultural.
- **Escala de actitudes hacia la lectura:** Evalúa en qué medida el estudiante percibe positivamente la lectura y diversas actividades asociadas a ella. La escala se puntúa entre 1 y 4, a mayor puntaje, mejor actitud hacia la lectura.
- **Indicador de estrategias de lectura:** Mide la utilidad percibida por el estudiante respecto a las estrategias adecuadas para hacer un resumen, a partir de la lectura de un texto. Se puntúa entre 0 y 1, entre más cercano a uno, mejores estrategias de lectura.
- **Escala de autoeficacia lectora:** El concepto de autoeficacia fue acuñado por el psicólogo social Albert Bandura, como parte de su teoría del aprendizaje social (Bandura, 1977). Ha probado ser un constructo fundamental para explicar dimensiones del comportamiento humano, incluidos los resultados en pruebas estandarizadas. La autoeficacia lectora evalúa en qué medida el estudiante considera ser un buen lector y tiene capacidad para entender lo que está leyendo. Este constructo ha brindado constantes evidencias de su poder predictivo, aun controlando por el nivel de habilidad del sujeto (Montero-Rojas et al., 2021). La escala se puntúa entre 1 y 4, a mayor puntaje, mayor autoeficacia lectora.
- **Tiempo de lectura por placer:** Es una pregunta de cinco categorías de respuesta, desde 1 “Yo no leo por placer”, hasta 5 “Leo por placer más de dos horas al día”.

Ahora bien, a partir de los estudios del Estado de la Educación también se han identificado variables de control que deben incluirse en los modelos analíticos pues presentan asociaciones con los puntajes en las pruebas de PISA. De ahí que en este análisis preliminar también se consideren esas variables, que son las siguientes:

- **Sexo:** Medido dicotómicamente como masculino o femenino.

- **Tipo de secundaria de donde se graduó:** En las categorías de público o privado.
- **Sede de la UNA donde está estudiando:** Conociendo que probablemente hay condiciones del contexto geográfico y de desarrollo regional que también afectan las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes.
- **Máximo nivel de escolaridad de la madre y el padre:** se midió en una escala de siete puntos, ordinal, donde 1 es sin educación primaria y 7 es educación universitaria completa.

Procedimiento

Los evaluadores ingresaban al aula o laboratorio correspondiente. En algunas sedes se utilizaron laboratorios móviles que consistían en computadoras portátiles que se le entregaba a cada uno de los estudiantes. Así mismo, a cada participante se le entregaron audífonos debido a que una sección de la prueba DIALECT se realiza a través de audio.

Una vez que el material y las computadoras estaban preparadas con los enlaces correspondientes, el evaluador se encargaba de leer el protocolo de instrucciones estandarizado a los estudiantes (Anexo 1). Posteriormente, los estudiantes de manera autónoma completaban los ítems de DIALECT. Una vez finalizados con esta prueba, debían completar el cuestionario de factores asociados.

El estudiante que completaba ambas herramientas de evaluación debía posteriormente firmar una lista de participación en el estudio y retirarse del laboratorio.

Análisis de Datos

Paras todas las variables se realizó un análisis descriptivo con el fin de caracterizar a la muestra. Para establecer el grado de relación entre las variables predictoras del Cuestionario de Factores Asociados y el puntaje en la prueba DIALECT, tanto para la parte de Comprensión Lectora como para la parte de Vocabulario, se realizó un análisis inferencial. Para ello, se utilizó el modelo de regresión múltiple, una de las técnicas analíticas más utilizadas y conocidas en el contexto de investigaciones educativas de factores asociados. Utilizando la nomenclatura de los modelos de regresión, las variables predictoras son las variables independientes del modelo y los puntajes en Comprensión Lectora y Vocabulario fueron las variables dependientes o criterio (variables a predecir).

Resultados

Los resultados descritos corresponden a todas las sedes de la UNA, considerando dos muestras independientes y proporcionales al tamaño de la población, las Sedes Regionales y la Sede Central. En algunos análisis los resultados se reportan comparativamente según

sede, y en otros casos se analizan las Sedes Regionales como un todo versus la Sede Central.

Descripción de los participantes

La muestra estuvo constituida por un total de 689 estudiantes de primer ingreso, solamente una persona no respondió el cuestionario de variables sociodemográficas y factores asociados. Un 48.1% se identificaron como hombres, 51.3% como mujeres, un 0.3% como no binario y un 0.3% prefirió no decirlo. La edad promedio del estudiantado fue de 19.27 años (DE = 3.30). Un total de 23 personas reportaron presentar algún tipo de adecuación (3.3%). La representación de cada una de las Sedes Regionales estuvo compuesta de la siguiente manera: Campus Liberia (9%), Campus Nicoya (6.5%), Campus Coto (9.9%), Campus Pérez Zeledón (8.9%), Campus Sarapiquí (6.1%), Sede Interuniversitaria Alajuela (5.8%), Campus Omar Dengo (48.8%) y Campus Benjamín Núñez (5.1%). Para efectos de comparaciones entre las sedes, el Campus Omar Dengo y el Campus Benjamín Núñez se consideraron como Sede Central, las sedes restantes en conjunto se consideraron como Sedes Regionales. Una descripción más detallada de la muestra se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Descripción de la muestra (variables sociodemográficas) según Sede (Regionales o Central)

Variables Sociodemográficas	**Sedes Regionales (n = 318)**	**Sede Central (n = 371)**
Sexo (mujeres) n (%)	148 (46.5%)	205 (55.4%)
Edad (años), M (DE)	19.21 (3.08)	19.31 (3.48)
Tipo de Colegio, n (%) Público	304 (95.6%)	292 (79.9%)
Privado	14 (4.4%)	78 (21.1%)
Adecuación (Sí tienen), n (%)	8 (2.5%)	15 (4.1%)
Tiempo de Lectura por placer, n (%) Yo no leo por placer	130 (40.9%)	114 (30.8%)
30 minutos o menos por día	99 (31.1%)	122 (33%)
Más de 30 minutos, pero menos de 60 minutos por día	36 (11.3%)	65 (17.6%)
De 1 a 2 horas por día	38 (11.9%)	49 (13.2%)
Más de 2 horas por día	15 (4.7%)	20 (5.4%)
Escolaridad madre Sin educación formal	9 (2.8%)	4 (1.1%)
Primaria incompleta	36 (11.3%)	27 (7.3%)
Primaria completa	71 (22.3%)	61 (16.5%)
Secundaria incompleta (académica o técnica)	64 (20.1%)	72 (19.5%)
Secundaria completa (académica o técnica)	62 (19.5%)	48 (13%)
Universitaria incompleta	21 (6.6%)	47 (12.7%)
Universitaria completa	41 (12.9%)	102 (27.6%)
No sabe	14 (4.4%)	9 (2.4%)
Escolaridad padre Sin educación formal	19 (6%)	7 (1.9%)
Primaria incompleta	35 (11%)	34 (9.2%)
Primaria completa	68 (21.4%)	52 (14.1%)

Secundaria incompleta (académica o técnica)	52 (16.4%)	62 (16.8%)
Secundaria completa (académica o técnica)	33 (10.4%)	59 (15.9%)
Universitaria incompleta	17 (5.3%)	24 (6.5%)
Universitaria completa	33 (10.4%)	89 (24.1%)
No sabe	61 (19.2%)	43 (11.6%)

Diferencias de las variables sociodemográficas entre el tipo de Sede (Regionales y Central)

Se presentaron diferencias significativas en cuanto a la cantidad de hombres y mujeres entre las Sedes Regionales y la Sede Central ($\chi^2 = 5.71$; $p < .05$). La muestra para la Sede Central estuvo constituida por una mayor cantidad de mujeres (55.8%) en comparación a las Sedes Regionales (47.7%). La cantidad de hombres para la Sede Central (n = 163) fue similar a la de las Sedes Regionales (n = 168).

En relación con el tipo de institución de secundaria de la que se graduaron, tanto para las Sedes Regionales como para la Sede Central, priman los colegios públicos sobre los privados. Sin embargo, en la Sede Central el porcentaje de graduados de instituciones privadas (21.1%) fue mayor al de las Sedes Regionales (4.4%) ($\chi^2 = 38.99$; $p < .001$). Para mayor detalle, la Figura 1 muestra todas las opciones de secundaria registradas.

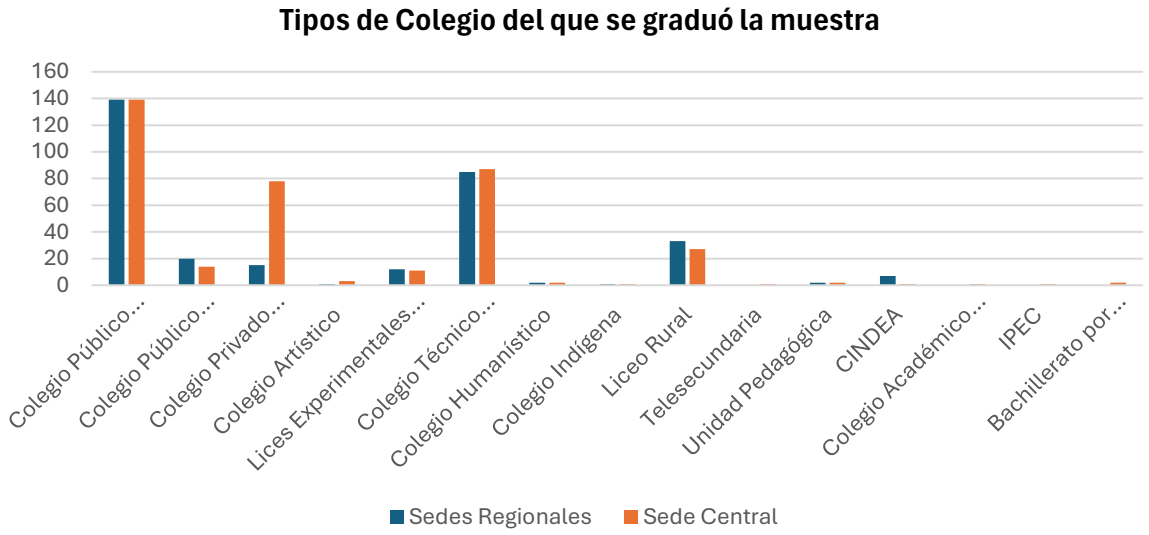


Figura 1. Tipo de secundaria de la que se graduaron los estudiantes, por tipo de Sede.

Las carreras cursadas por los estudiantes varían por la oferta académica de las sedes. La Sede Central cuenta con una mayor oferta que las Sedes Regionales, lo cual se ve reflejado en los resultados de este estudio. No obstante, las carreras con mayor matrícula en ambos grupos corresponden a Ingeniería en Sistemas (45.7% en Sedes Regionales, 9.3% en la Sede Central) y Administración de Empresas (29.7% en Sedes Regionales, 11.9% en la Sede Central). Para ver el listado completo de carreras para todas las sedes, ver el Anexo 1.

Para la Sede Central, 30.6% de los padres estudiaron en la Universidad (Universidad incompleta o completa), en comparación con un 15.7% para las Sedes Regionales (χ^2 = 36.64; p < .001), según lo reportado por los estudiantes. En el caso de las madres, se reportó en la Sede Central que el 40.3% estudiaron en la Universidad, mientras que el 19.5% fue reportado para la Sede Regional (χ^2 = 36.73; p < .001). Esto indica una tendencia de mayor nivel educativo de los padres y las madres en la Sede Central.

En cuanto al tiempo dedicado a la lectura por placer, se presenta una leve tendencia a leer más por placer en los estudiantes de la Sede Central en comparación a los estudiantes de las Sedes Regionales (χ^2 = 10.13; p < .05). No se presentaron diferencias en cuanto a tener algún tipo de adecuación por aprendizaje o discapacidad entre las Sedes.

A nivel de las escalas evaluadas, se presentó una diferencia en cuanto al Capital Cultural. Los estudiantes de la Sede Central (M = 0.53, rango .07-1) reportaron tener más recursos disponibles en el hogar asociados a las habilidades lectoras (ej., escritorio o mesa para estudiar, habitación individual, lugar tranquilo para estudiar, internet, diferentes tipos de literatura, etc.) respecto a los de las Sedes Regionales (M = 0.47, rango .07-1) (Mann Whitney U = 42174; p < .001). Al identificar mejores estrategias de lectura, los estudiantes de la Sede Central obtuvieron puntuaciones más altas (M = 0.6, rango 0-1) que los de las Sedes Regionales (M = 0.4, rango 0-1) (Mann Whitney U = 46742; p < .001). No se presentaron diferencias estadísticamente significativas en relación con la actitud hacia la lectura y la autoeficacia lectora entre las Sedes (ver Tabla 2).

Tabla 3. Diferencias entre los puntajes en las Escalas, Comprensión Lectora y Vocabulario (DIALECT) entre las Sedes.

Escalas y Puntajes DIALECT	Sedes Regionales Mediana	Sede Central Mediana	*U* (*p* valor)
Escala Capital Cultural	0.47	0.53	42174 (p < .001)
Escala Actitud hacia la Lectura	2.6	2.8	54544 (p = 1)
Escala Estrategias de Lectura	0.4	0.6	46742 (p < .001)
Escala Autoeficacia Lectora	2.83	2.83	56297 (p = .33)
Comprensión Lectora (en lexiles)	1021	1088	47077 (p < .001)
Vocabulario	41	42	47020 (p < .001)

Ninguna de las Sedes alcanzó en promedio el nivel satisfactorio para Comprensión Lectora (1185 Lexiles). Para la Sede Central, un 14% (n = 52) se ubicó en el nivel satisfactorio, un 62.8% (n=233) en básico y un 23.2% (n = 86) en deficiente. En las Sedes Regionales, el 6.3% (n = 20) alcanzó el nivel satisfactorio, el 59% (n = 187) el nivel básico y el 34.7% (n = 110) el nivel deficiente. Los estudiantes de la Sede Central (*M* = 1088, rango 477-1369) mostraron un mejor desempeño en habilidades lectoras que los de las Sedes Regionales (*M* = 1021, rango 534-1284) (Mann Whitney U = 47077; $p < .001$). La Figura 2 presenta un gráfico comparativo por niveles entre las Sedes.

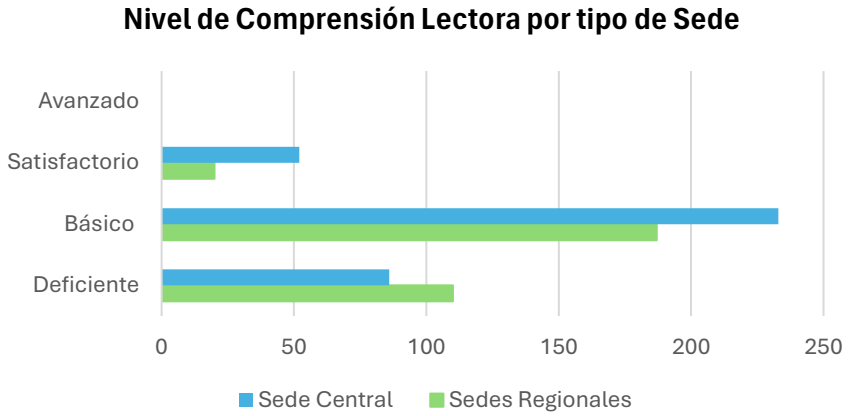


Figura 2. Nivel de comprensión lectora alcanzado por los estudiantes, por tipo de Sede

En cuanto al Vocabulario, ambas Sedes presentaron en promedio un nivel avanzado (los promedios fueron mayores a 38 puntos). En la Sede Central, el 93.5% (n = 347) alcanzó un nivel avanzado, el 5.1% (n = 19) un nivel satisfactorio, el 0.8% (n = 3) un nivel básico y el 0.5% (n = 2) el nivel deficiente. Para las Sedes Regionales, un 84.9% (n = 269) alcanzaron el nivel avanzado, un 10.7% (n = 34) el nivel satisfactorio, un 1.9% (n = 6) el nivel básico y un 2.5% (n = 8) el nivel deficiente. El puntaje en vocabulario obtenido por los estudiantes de la Sede Central fue más alto (*M* = 42, rango 3-45) que el de los de la Sedes Regionales (*M* = 41, rango 0-45) (Mann Whitney U = 47020; $p < .001$). La Figura 3 presenta un gráfico comparativo por niveles entre las Sedes.

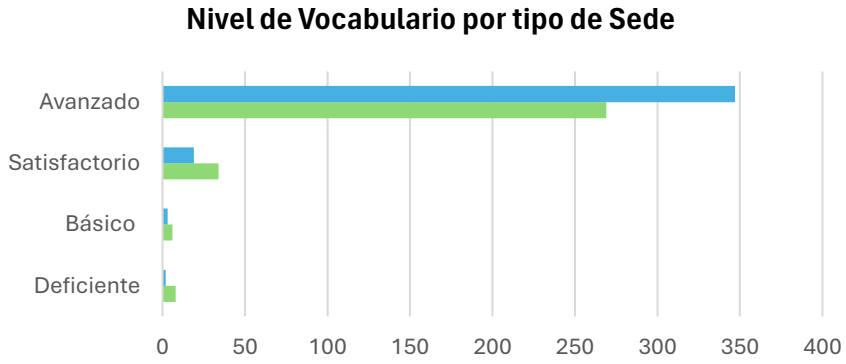


Figura 3. Nivel de vocabulario alcanzado por los estudiantes, por tipo de Sede

Distancia de los resultados en Comprensión Lectora respecto al Nivel Satisfactorio esperado para el nivel académico de la muestra

Como se mencionó previamente, solamente el 14% en la Sede Central y el 6.3% en las Sedes Regionales alcanzaron el Nivel Satisfactorio. Tomando en cuenta estos resultados, en esta sección hacemos un análisis para determinar qué tan alejados están los estudiantes respecto al desempeño esperado para su nivel académico.

Para ello, se determinó el puntaje medio del Nivel Satisfactorio (1285 Lexiles) como el resultado mínimo a alcanzar por la muestra (Nivel Satisfactorio Esperado). Esto debido a que el resultado mínimo a alcanzar, el Nivel Satisfactorio (1185 Lexiles), es esperable para estudiantes que están terminando la secundaria, mientras que la muestra de este estudio corresponde a estudiantes que ya superaron este nivel educativo.

A continuación, se muestran los resultados en Lexiles de los participantes de las Sedes Regionales y los de la Sede Central en relación con los diferentes niveles en Comprensión Lectora, incluyendo el Nivel Satisfactorio Esperado de 1285 Lexiles por ser estudiantes universitarios de primer ingreso y graduados de la secundaria.

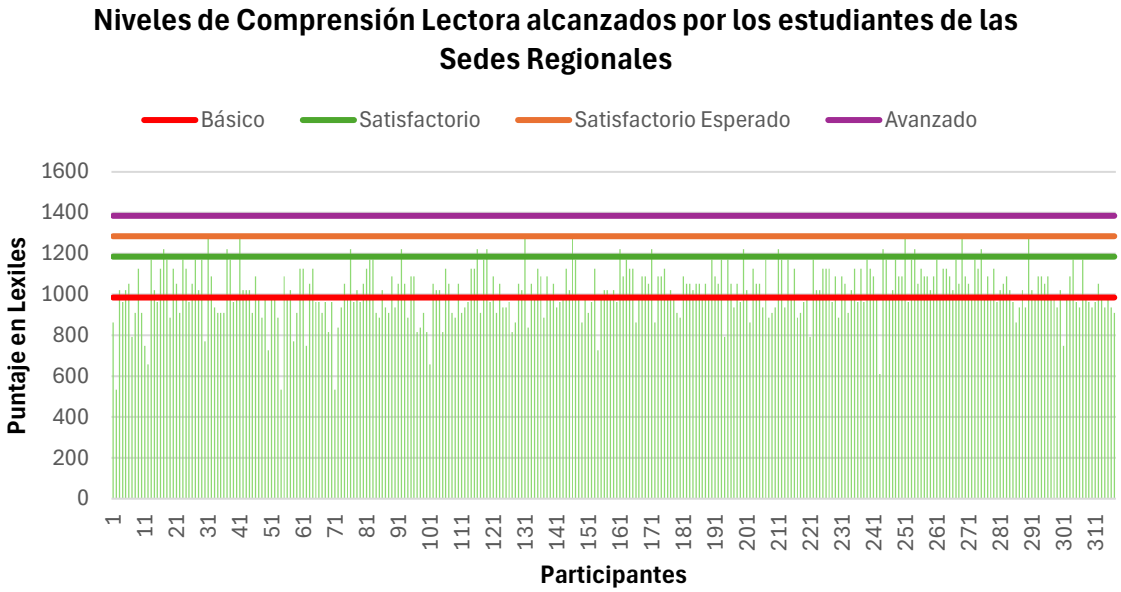


Figura 4. Distancia de los participantes de las Sedes Regionales respecto a los niveles Básico, Satisfactorio, Satisfactorio Esperado y Avanzado.

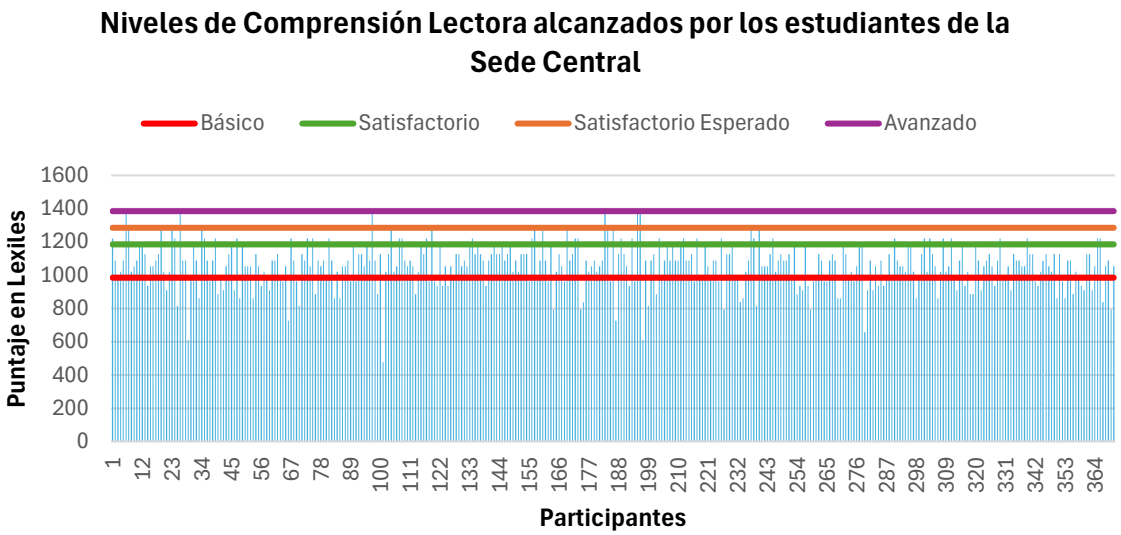
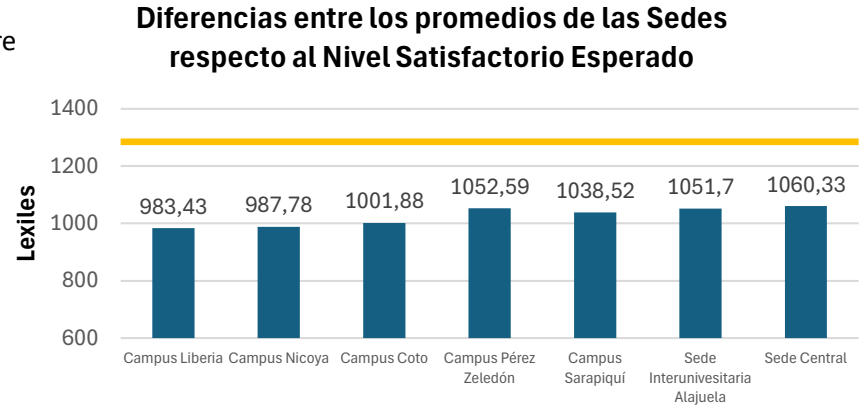


Figura 5. Distancia de los participantes de la Sede Central respecto a los niveles Básico, Satisfactorio, Satisfactorio Esperado y Avanzado.

En la Figura 4, para los estudiantes de las Sedes Regionales, es posible observar que la mayor parte se ubicó por debajo del nivel Básico (línea roja) y del nivel Satisfactorio (línea verde). Ninguno de los participantes alcanzó el Nivel Satisfactorio Esperado (1285 Lexiles) (línea anaranjada). En la Figura 5, se evidencia que para la Sede Central la mayor parte de la muestra también se encuentra por debajo de los Niveles Básico y Satisfactorio, sin embargo, seis personas (1.6%) sí alcanzaron el Nivel Satisfactorio Esperado e incluso lo superaron. Estas seis personas obtuvieron una puntuación de 1369 Lexiles. Ningún estudiante de ninguna de la Sedes alcanzó el nivel Avanzado.

En cuanto al análisis específico de cada Sede, se obtuvo la distancia promedio en Lexiles respecto al Nivel Satisfactorio Esperado para cada uno de los campus estudiados. El Campus Liberia, Campus Nicoya y Campus Coto, se encuentran a más de dos desviaciones estándar por debajo del Nivel Satisfactorio Esperado (DE = 130) (a más de 260 Lexiles). La Sede Central está a 224.67 Lexiles, el Campus Pérez Zeledón a 232.41 Lexiles, la Sede Interuniversitaria de Alajuela a 233.3 Lexiles y el Campus de Sarapiquí a 246,48 Lexiles (ver Figura 6).

Figura 6. Diferencia entre los promedios de las Sedes respecto al Nivel Satisfactorio Esperado.



Nivel de Comprensión Lectora y Complejidad de los Textos

Para determinar el nivel de complejidad de los textos al que se enfrentan los estudiantes al ingresar a la Universidad, se solicitaron al menos dos lecturas a cada uno de los profesores de los cursos que formaron parte de la muestra. La complejidad de los textos se evaluó mediante la herramienta Lexile Analyzer para textos en español (https://hub.lexile.com/text-analyzer/).

La Tabla 4 muestra el promedio en Lexiles de la complejidad de los textos por Sede, además indica el nivel de comprensión lectora al que correspondería ese puntaje en Lexiles. Se incluyen también el puntaje promedio de Comprensión Lectora por Sede y el nivel que correspondería a dicho puntaje.

Tabla 4. Promedio de Comprensión Lectora y Promedio de Complejidad de los textos en Lexiles, por Sede

Sede o Campus	Nivel Promedio Comprensión Lectora	Nivel Promedio Complejidad de los Textos
Campus Liberia	Deficiente	Satisfactorio
Campus Nicoya	Básico	Satisfactorio
Campus Coto	Básico	Satisfactorio
Campus Pérez Zeledón	Básico	Satisfactorio
Campus Sarapiquí	Básico	Deficiente
Sede Interunivesitaria Alajuela	Básico	Básico
Sede Central	Básico	Básico

Se pueden observar diferencias entre el nivel de los textos y el nivel de Comprensión Lectora de los estudiantes. Únicamente para la Sede Central y la Sede Interuniversitaria Alajuela, el nivel de los textos es el mismo que el nivel de Comprensión Lectora.

No obstante, en ambos casos, la complejidad de los textos está 100L por encima del desempeño de los estudiantes. Para los Campus de Liberia, Nicoya, Coto y Pérez Zeledón, el nivel de los textos se encuentra a más de dos deviaciones estándar por encima, lo cual sugiere una complejidad muy superior en relación con el nivel de los estudiantes. Cabe destacar el caso del Campus Sarapiquí, en donde el nivel del texto está muy por debajo del nivel presentado por los estudiantes. La Figura 7 presenta una representación gráfica más clara en cuanto a las diferencias entre la complejidad de los textos y el nivel en Comprensión Lectora de los estudiantes.

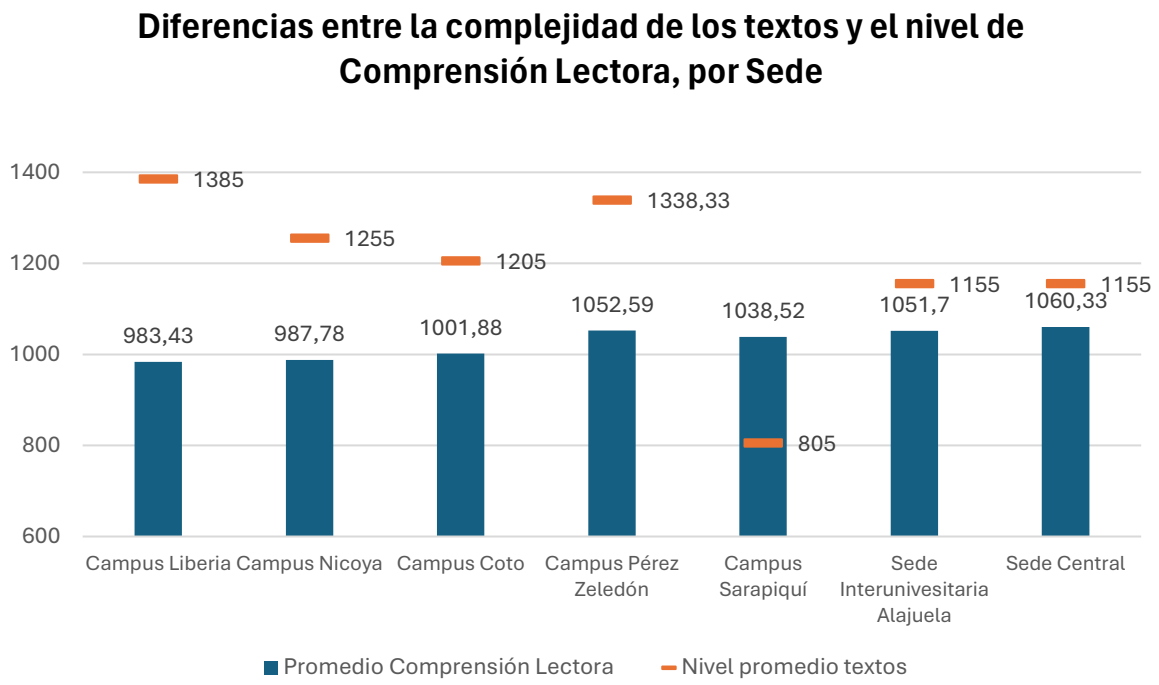


Figura 7. Diferencias entre la complejidad de los textos y el nivel de Comprensión Lectora promedio, por Sede

Predicción de los resultados de la prueba DIALECT

Las Tablas 5,6,7 y 8 presentan los resultados obtenidos para los modelos de regresión múltiple entre las variables independientes (Cuestionario de Factores Asociados) y el nivel de Comprensión Lectora y Vocabulario (DIALECT) (variables dependientes). Las dos primeras corresponden a las Sedes Regionales y las dos últimas a la Sede Central.

Los supuestos de distribución normal de residuos, la relación lineal de las variables y la homocedasticidad de los residuos fueron examinados y se cumplen en los cuatro casos. El estadístico de Durbin Watson no arrojó evidencia de autocorrelación entre los residuos. Se analizaron los indicadores de multicolineadad (VIF y Tolerancia) cuyos valores fueron aceptables, concluyéndose que no existen problemas de multicolinealidad entre las variables predictoras. Por tanto, es válido interpretar sustantivamente los resultados de los modelos estimados.

Al ser los resultados de los análisis de regresión bastante diferentes al comparar las Sedes Regionales y la Sede Central, se consideró más adecuado realizar un análisis multigrupo. Es decir, se estimaron los modelos para las Sedes Regionales y para la Sede Central separadamente, ya que estadísticamente representan dos poblaciones diferenciadas.

Los coeficientes beta (ver Tablas) dan cuenta de la relación estimada entre cada variable independiente y el puntaje en Comprensión Lectora y Vocabulario (variables dependientes), para cada una de las dos poblaciones, controlando o manteniendo constantes todas

las otras variables independientes en el modelo. Este control estadístico de las otras variables provee la posibilidad de estimar la asociación entre cada variable predictora y la dependiente de manera más precisa.

Para que se consideren de importancia práctica, **los coeficientes beta** deben mostrar una magnitud de **al menos 0.10** (columna Coeficiente Beta). Por otra parte, para que los resultados sean **estadísticamente generalizables,** la probabilidad asociada (columna Significancia) debe ser **menor a 0.05**, trabajando con una significancia del 5%, como suele hacerse en las Ciencias Sociales.

Antes de mostrar los resultados de los modelos de regresión se debe señalar que dichos análisis **excluyen a más de un 20% de los estudiantes de Sedes Regionales y cerca de un 14% de los estudiantes de la Sede Central**. Estos casos excluidos corresponden a **estudiantes que indicaron no conocer el nivel educativo de su padre**, dado que ésta es una de las variables predictoras incluidas en el análisis con modelos de regresión.

Análisis de regresión para las Sedes Regionales

A partir de los datos de la Tabla 5, se puede concluir que las siguientes variables, en orden de importancia, brindan evidencia de una relación relevante con el puntaje de **Comprensión Lectora**:

1. **Tipo de colegio del que se graduó el estudiante,** con un coeficiente estandarizado de -0.20, y probabilidad asociada de 0.003. Controlando las otras variables predictoras en el modelo, **un estudiante de un colegio privado posee en promedio 127 Lexiles más en su puntuación de Comprensión Lectora, que un estudiante de un colegio público**. Esta diferencia es sustancial y evidencia las grandes inequidades existentes en términos de oportunidades educativas previas de los estudiantes. **Le corresponde a la Universidad pública realizar esfuerzos para disminuir estas inequidades.**
2. **Campus Liberia,** con un coeficiente estandarizado de -0.18 y probabilidad asociada de 0.03. Controlando las otras variables en el modelo, **este Campus presenta, en promedio, 54 Lexiles menos que el grupo de referencia (Campus Coto).**
3. **Campus Pérez Zeledón**, exhibe un coeficiente estandarizado de 0.13 comparada con la referencia (Campus Coto). **En promedio un estudiante de esta sede presenta 40.23 Lexiles más que el Campus Coto.**
4. **Escala de Autoeficacia Lectora**, con beta de 0.10. Aunque no arroja significancia estadística **sí presenta un coeficiente de relevancia práctica**, presentando una relación relativamente baja con el puntaje de Comprensión Lectora. **Por cada punto adicional en la Escala de Autoeficacia Lectora la persona aumenta en promedio 24.57 Lexiles en el puntaje de Comprensión Lectora.**

Considerando que el Campus Pérez Zeledón fue el de mejor rendimiento y el Campus Liberia el de menor rendimiento, **en promedio, el primero supera al segundo en 94.29 Lexi-**

les. Es importante explorar las razones por las que podría estar presentándose este resultado ya que la diferencia es relevante. Por ejemplo, esta superioridad de los estudiantes de Pérez Zeledón podría deberse a un contexto con mayores oportunidades de aprendizaje, comparado con las otras sedes, o bien, a una mayor selectividad de los estudiantes.

Es relevante también indicar que la variable **educación del padre**, aunque no alcanza el valor de 0.10, muestra, a nivel descriptivo una **relación directa con el puntaje de Comprensión Lectora**, pues por cada punto adicional en la escala educativa del padre el puntaje en la prueba aumenta en 7 Lexiles.

Tabla 5. Resultados del modelo de regresión múltiple para Comprensión Lectora en las Sedes Regionales (R2 = 14.2%, Durbin-Watson = 2.15, n=244)

Predictores (Variables Independientes)	Coeficientes Beta	Significancia (*p* valor)
Sexo	.030	.648
Tipo de Colegio[*,**]	-.204	.003
Máximo nivel educativo de la madre	-.002	.976
Máximo nivel educativo del padre	.097	.207
Campus Liberia[*,**]	-.177	.029
Campus Nicoya	.001	.991
Campus Pérez Zeledón[**]	.132	.103
Campus Sarapiquí	.050	.494
Sede Interuniversitaria Alajuela	.003	.973
Tiempo de Lectura por Placer	.073	.327
Escala de Capital Cultural	-.026	.721
Escala de Actitud hacia la Lectura	.050	.513
Escala de Estrategia de Lectura	.024	.702
Escala de Autoeficacia[**]	.102	.126

***Variables que muestran significancia estadística al 5%.**

**** Variables que muestran importancia práctica (beta >= 0.10)**

Para el caso de **Vocabulario** (ver Tabla 6), las siguientes variables evidenciaron una relación relevante:

1. **Escala de Autoeficacia Lectora,** con beta de 0.23 y una probabilidad asociada menor a 0.001, **resultó ser la variable predictora más relevante**. Esto indica que a mayor autoeficacia lectora mayor puntaje en Vocabulario.
2. **Tipo de colegio del que se graduó el estudiante,** con una beta de -0.14. **Los estudiantes de los colegios privados, en promedio, presentan 1.4 puntos porcentuales más en la nota de Vocabulario** (en escala de 0 a 45), comparado con los estudiantes que provienen de colegios públicos.
3. **Campus de Nicoya,** con una beta de 0.13. Los estudiantes de este Campus obtuvieron en promedio **puntuaciones más altas en Vocabulario** en relación con los estudiantes del resto de las Sedes Regionales.

En Vocabulario también resulta de importancia la **educación del padre**. Si bien no alcanza el valor de 0.10, a nivel descriptivo muestra una **relación directa con el puntaje en Vocabulario.** Por cada punto adicional en la escala educativa del padre la nota en Vocabulario aumenta 0.12 puntos.

Tabla 6. Resultados del modelo de regresión múltiple para Vocabulario en las Sedes Regionales (R2 = 13.4%, Durbin-Watson = 1.99, n=244)

Predictores (Variables Independientes)	Coeficientes Beta	Significancia (*p* valor)
Sexo	.056	.400
Tipo de Colegio[*,**]	-.140	.041
Máximo nivel educativo de la madre	.073	.347
Máximo nivel educativo del padre	.099	.198
Campus Liberia	-.042	.605
Campus Nicoya[**]	.126	.103
Campus Pérez Zeledón	.052	.518
Campus Sarapiquí	-.026	.724
Sede Interuniversitaria Alajuela	-.051	.518
Tiempo de Lectura por Placer	.020	.788
Escala de Capital Cultural	-.080	.270
Escala de Actitud hacia la Lectura	.063	.417
Escala de Estrategia de Lectura	.029	.654
Escala de Autoeficacia[*,**]	.226	.001

***Variables que muestran significancia estadística al 5%.**
**** Variables que muestran importancia práctica (beta >= 0.10)**

Análisis de regresión para la Sede Central

En el caso de la Sede Central, las variables que exhibieron mayores niveles de relación con la Comprensión Lectora fueron, en orden de importancia, las siguientes (ver Tabla 7):

1. **Escala de Autoeficacia Lectora**, con un valor de beta de 0.13 siendo estadísticamente significativo. **Por cada punto de aumento en la Escala de Autoeficacia Lectora, el puntaje en Comprensión Lectora aumenta 33 Lexiles, en promedio**. Este resultado es **generalizable** para toda la población de la Sede Central.
2. **Escala de Estrategias de Lectura para resumir textos,** con un coeficiente beta de 0.11 siendo estadísticamente significativo. **Por cada punto de aumento en esta escala, la Comprensión Lectora aumenta 73 Lexiles, en promedio**. Este hallazgo también se puede generalizar a todos los estudiantes de primer ingreso de la Sede Central.
3. **Tipo de colegio del que se graduó el estudiante,** con un coeficiente beta de -0.10 resultó de **importancia práctica para predecir el puntaje en Competencia Lectora**. En promedio los estudiantes de **colegios privados de la Sede Central muestran 30**

puntos más que los de colegios públicos, controlando el efecto de las otras variables predictoras en el modelo. Sin embargo, este es un resultado descriptivo que no se puede generalizar a toda la población.

En este análisis, la **educación del padre también presentó una relación directa** con el puntaje en Comprensión Lectora, valor de **beta de 0.097**. Sin embargo, no se puede generalizar a toda la población.

Tabla 7. Resultados del modelo de regresión múltiple para Comprensión Lectora en la Sede Central (R2 =14.2%, Durbin-Watson = 2.20, n=320)

Predictores (Variables Independientes)	Coeficientes Beta	Significancia (*p* valor)
Sexo	-.063	.247
Tipo de Colegio**	-.100	.117
Máximo nivel educativo de la madre	.045	.499
Máximo nivel educativo del padre	.097	.172
Tiempo de Lectura por Placer	.069	.284
Escala de Capital Cultural	.079	.199
Escala de Actitud hacia la Lectura	.028	.685
Escala de Estrategia de Lectura*,**	.112	.041
Escala de Autoeficacia*,**	.131	.027

***Variables que muestran significancia estadística al 5%.**
**** Variables que muestran importancia práctica (beta >= 0.10)**

Para Vocabulario (ver Tabla 8), ninguna variable resultó estadísticamente significativa ni presentó coeficientes estandarizados mayores o iguales a 0.10. Una posible razón para este comportamiento es que los puntajes de los estudiantes son bastante altos, en general.

Tabla 8. Resultados del modelo de regresión múltiple para Vocabulario en la Sede Central (R2 =7.1%, Durbin-Watson = 2.11, n=320)

Predictores (Variables Independientes)	Coeficientes Beta	Significancia (*p* valor)
Sexo	.001	.986
Tipo de Colegio	.000	.994
Máximo nivel educativo de la madre	.051	.458
Máximo nivel educativo del padre	.057	.440
Tiempo de Lectura por Placer	.082	.217
Escala de Capital Cultural	.097	.133
Escala de Actitud hacia la Lectura	.069	.330
Escala de Estrategia de Lectura	.061	.284
Escala de Autoeficacia	.057	.356

Conclusiones

Debido a los rezagos educativos identificados en el Noveno Estado de la Educación 2023, y en otras investigaciones recientes, este proyecto tuvo como objetivo la estimación del nivel de Comprensión Lectora en los estudiantes de primer ingreso de la Universidad Nacional. Para ello, se utilizó la prueba DIALECT y un cuestionario de factores asociados para identificar algunas variables del estudiante y su entorno que predicen la competencia lectora y que están relacionadas con sus oportunidades educativas previas. Se espera que estos resultados sean un impulso para generar acciones educativas que permitan combatir las carencias del estudiantado y ofrecerles oportunidades de mejora, desde la oferta de la educación superior.

Los resultados obtenidos provienen de dos muestras diferentes de estudiantes de primer ingreso de la UNA, una de la Sede Central y la otra de las Sedes Regionales. En el caso de la Sede Central, la muestra fue de 371 estudiantes, de los cuales el 14% alcanzó el nivel satisfactorio en Comprensión Lectora. A nivel de Vocabulario, el rendimiento de los estudiantes fue bastante alto. En las Sedes Regionales se evaluaron a 318 estudiantes, de los cuales el 94% obtuvo un rendimiento menor al esperado en Comprensión Lectora. Sin embargo, el 95.6% de los estudiantes alcanzó el nivel satisfactorio en Vocabulario. De acuerdo con estos resultados, es posible concluir que las deficiencias son concretamente en las habilidades asociadas a la comprensión de los textos.

En relación con la complejidad de los textos que se asignan como material de lectura en los cursos muestreados en este estudio, se logró identificar que, en general, los textos superan en gran medida el nivel promedio de competencia lectora de los estudiantes. Este resultado debe ocupar a las autoridades nacionales e institucionales (de la UNA), con el fin de generar recursos que permitan apoyar y fortalecer las capacidades de lectoescritura del estudiantado. Estos recursos son indispensables para que los estudiantes puedan adquirir la nivelación necesaria para poder afrontar su carrera universitaria y, por ende, prevenir un riesgo mayor de deserción y de rezago en primer y segundo año de universidad, en donde las tasas de reprobación tienden a ser mayores (CONARE, 2023).

Del análisis de los modelos de regresión se concluye que de los factores predictores de la competencia lectora que son modificables mediante intervenciones pedagógicas destaca la autoeficacia lectora (Bandura, 1977). Así mismo, se debe profundizar en torno a las causas que producen las diferencias identificadas para los estudiantes del Campus de Pérez Zeledón, quienes obtuvieron, en promedio, un mejor desempeño en Comprensión Lectora respecto a las otras Sedes Regionales. El análisis también confirma las diferencias entre los estudiantes egresados de colegios privados y públicos, siendo los primeros quienes obtuvieron en promedio un desempeño considerablemente superior en Comprensión Lectora.

Tomando en consideración todos estos resultados, se recomienda aprovechar el beneficio educativo de la prueba DIALECT. Su capacidad diagnóstica debe servir para generar una propuesta pedagógica basada en categorías de estudiantes según su puntaje en Comprensión Lectora, de tal manera que se seleccionen textos cuya dificultad esté emparejada con

el nivel promedio de los estudiantes de cada categoría. Esta propuesta se basa en el concepto de Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsy, el cual propone que el estudiante debe enfrentarse a un nivel ligeramente superior a su desempeño para mejorar su aprendizaje.

Por otra parte, una lección aprendida a partir de este estudio es que, si bien el uso de laboratorios móviles fue una gran ventaja para poder abarcar toda la muestra seleccionada, detalles técnicos y administrativos deben ser tomados en cuenta para futuras aplicaciones. Por ejemplo, asegurarse de que las computadoras tengan la carga suficiente para ser utilizadas durante un mínimo de hora y media, tener acceso a las computadoras con al menos una hora de anticipación para poder instalar los enlaces en el navegador y facilitar la prueba, y disponer de aulas adecuadas y con el espacio suficiente para que cada participante trabaje de manera individual.

Por último, se les agradece a todos los funcionarios de la UNA que colaboraron para poder realizar este estudio. El personal administrativo de cada una de las sedes, el personal docente de los cursos que brindaron el espacio para ejecutar la prueba, y el personal de transporte que hizo posible la visita del equipo de investigación a los campus correspondientes.

Referencias

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: towar a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*(2), 191-215. http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1977PR.p

CONARE. (2021). *Octavo Informe del Estado de la Educación*. P. E. d. l. Nación.

CONARE. (2023). *Noveno Estado de la Educación 2023*. P. E. d. l. Nación.

García-Santamaría, C., & Román-Forastelli, M. (2023). *Perfil de la reprobación en las universidades públicas en Costa Rica*. P. E. d. l. Educación.

Montero-Rojas, E., Moreira-Mora, T. E., Zamora-Araya, J. A., & Smith-Castro, V. (2021). Una nueva mirada teórica y metodológica a diferencias de género en pruebas de matemática: Razonamiento, actitudes psicosociales y modelos multinivel. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, *25*(1), 1-21. https://doi.org/http://doi.org/10.15359/ree.25-1.8

Anexos

Anexo 1. Tabla de frecuencias y porcentajes de carreras matriculadas (según la respuesta de los estudiantes)

Nombre de la carrera	Frecuencia	Porcentaje
Administración de Empresas	138	20.1
Administración de Oficinas	10	1.5
Arte y Comunicación Visual	7	1.0
Artes Escénicas	1	.1
Bibliotecología	12	1.7
Biología	15	2.2
Ciencias del Movimiento Humano	9	1.3
Ciencias Geográficas	5	.7
Comercio y Negocios Internacionales	35	5.1
Danza	3	.4
Economía	31	4.5
Educación Especial	1	.1
Enseñanza de la Matemática	11	1.6
Enseñanza de los Estudios Sociales y Cívica	4	.6
Enseñanza del Arte y Comunicación Visual	7	1.0
Enseñanza del Francés	3	.4
Enseñanza del Inglés	33	4.8
Filosofía	1	.1
Género y Desarrollo	5	.7
Historia	5	.7
Ingeniería Agrónoma	9	1.3
Ingeniería en Bioprocesos Industriales	3	.4
Ingeniería en Ciencias Forestales	4	.6
Ingeniería en Gestión Ambiental	2	.3
Igeniería en Sistemas de Información	180	26.2
Ingeniería en Topografía	10	1.5
Inglés	1	.1
Lengua Francesa	3	.4
Literatura y Lingüística con Énfasis del Español	1	.1
Medicina Veterinaria	5	.7
Música	4	.6
Orientación	8	1.2
Pedagogía con Énfasis en Ier y IIdo Ciclo	25	3.6
Pedagogía con Énfasis en Preescolar y Primera Infancia	3	.4

Nombre de la carrera	Frecuencia	Porcentaje
Planificación Económica y Promoción Social	16	2.3
Psicología	3	.4
Química Industrial	21	3.1
Relaciones Internacionales	14	2.0
Sociología	8	1.2
Teología	1	.1
Educación Comercial	1	.1
Gestión Empresarial del Turismo	28	4.1
Enseñanza de las Ciencias	2	.3

Anexo 2. Instructivo para evaluadores

Instructivo para la persona aplicadora

PRUEBA DIALECT

Proyecto de Investigación

Diagnóstico de comprensión lectora en

estudiantes costarricenses y estrategias de mejoramiento

Estimado(a) Aplicador(a)

Favor leer con detenimiento las siguientes instrucciones y por favor llévelas impresas el día de la aplicación de la prueba:

Preparaciones previas a la aplicación de la prueba

1. En los días previos a la aplicación de la prueba es importante que se **comunique telefónicamente, por Teams o por correo**, con el **docente del curso** cuyos estudiantes van a tomar la prueba, como con la persona **encargada del laboratorio de cómputo** donde la prueba será administrada.

2. **Al docente** del curso, durante la conversación telefónica, se le explica brevemente la naturaleza del estudio y se le ruega que se mantenga en el laboratorio durante la realización de la prueba. También se le pregunta si alguno de los estudiantes tiene adecuación curricular por condición de discapacidad, para tomarlo en cuenta durante la aplicación. Si solo tienen adecuaciones de aprendizaje, no se afectan las condiciones de realización de la prueba.

3. **A la persona encargada de laboratorio,** durante la llamada telefónica, se le debe también explicar brevemente la naturaleza del estudio y **coordinar con él o ella para que los enlaces de la prueba DIALECT y del cuestionario** de factores asociados estén abiertos en las computadoras del laboratorio al momento de iniciar las prueba, así como el tema de los **audífonos**.

   Se le debe indicar que para lo anterior usted llegará **al menos una hora antes del inicio de la prueba** al laboratorio respectivo. También se le debe expresar la necesidad de que **esté presente** en el laboratorio durante la realización de la prueba, por cualquier eventualidad.

4. Lo que se pretende es que cuando los estudiantes lleguen al laboratorio a realizar la prueba ya la **portada de inicio de la prueba esté abierta en la pantalla de cada computadora**. Y que cuando **al terminar**, cierren el formulario de la prueba, **les aparezca la pantalla de Google forms** con el cuestionario de factores asociados.

5. Además, debe usted asegurarse por favor que todas las computadoras cuenten con **audífonos y que estén funcionando bien.**

6. Es importante indicar que el **enlace para la instalación del DIALECT es información confidencial** que no debe compartirse personas ajenas al estudio. En el caso de que fuera necesario **compartir los enlaces con la persona encargada del laboratorio** para una mayor eficiencia en la apertura de los enlaces en las computadoras, favor indicarle que no debe compartir estos enlaces con otras personas, dado que se trata de una investigación en progreso de la Universidad Nacional y los **datos son confidenciales.**

7. Es necesario que usted como persona aplicadora, se **familiarice** previamente con la prueba, **realizándola días antes de su aplicación** al grupo de estudiantes.

8. Recuerde que, si la persona examinada **cierra la ventana de la prueba antes** de terminarla, podrá **entrar nuevamente con el número de identificación** que usó, y se abre directamente en el ítem donde se interrumpió.

El día de aplicación de la prueba

1. Habiéndolo coordinado previamente con la persona docente del curso, usted debe apersonarse en el aula donde originalmente está programada la clase. Ahí estará el docente y los estudiantes a la hora de inicio de la clase.

2. Una vez que todos los estudiantes estén presentes, salúdeles de manera amable e indíqueles lo siguiente:

a) Muy buenas, hoy se va a realizar una prueba diagnóstica de competencia lectora, administrada por computadora. Esta prueba está dirigida específicamente a estudiantes de primer ingreso a la Universidad, es decir estudiantes que entraron este año a su primer año de Universidad. Esta es su población objetivo.

b) ¿Tenemos aquí algunos compañeros o compañeras estudiantes que no son de primer ingreso, es decir que entraron a la Universidad en años anteriores? (PAUSA, BRINDE TIEMPO PARA QUE SE IDENTIFIQUEN).

c) Entonces a los compañeros y compañeras que entraron en años anteriores, les indicamos que pueden retirarse en este momento y les expresamos nuestro agradecimiento por su buena disposición." (PAUSA PARA QUE SE RETIREN).

3. Una vez que se han retirado los que no son de primer ingreso, caminan todos hacia el laboratorio (incluyendo el docente del curso.)

4. Conforme los estudiantes van entrando al laboratorio de cómputo se les saluda y se les dice: "Buenas, váyanse sentando por favor, todavía no iniciamos, por favor esperen a mis instrucciones. Mi nombre es (DECIR EL NOMBRE)."

5. Es importante que usted demuestre en todo momento una actitud tranquila, amable y colaboradora.

6. Una vez que están todos listos, comience a leer en voz alta, pausada y clara, las siguientes instrucciones:

Buenos días, (tardes, noches):

d) Mi nombre es (DECIR EL NOMBRE DE NUEVO).

e) El Instituto de Estudios Interdisciplinarios de Niñez y Adolescencia (INEINA), con apoyo de la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad Nacional, está realizando una investigación para evaluar el nivel de comprensión lectora de

los estudiantes de nuevo ingreso, y su grupo ha sido seleccionado para participar en dicha investigación.

f) A continuación, ustedes estarán realizando la prueba DIALECT, que es administrada por computadora y requiere audífonos.

g) Los resultados de esta prueba permitirán estimar el nivel de competencia lectora de los estudiantes, y serán enviados a cada uno de ustedes vía su correo electrónico institucional, para su conocimiento y valoración.

h) Asimismo, esta información se compartirá con las autoridades académicas respectivas, con el fin de planificar acciones de apoyo y acompañamiento al estudiantado, en caso de que se requiera.

i) La prueba es de selección única (de marcar) y trae algunas preguntas de práctica. Su duración usual es de una hora o menos, aunque no tiene un tiempo límite.

j) La prueba va avanzando según se va marcando las opciones elegidas y no se puede devolver, por tanto, es conveniente estar seguro(a) de su elección antes de marcar.

k) La persona aplicadora no podrá contestar preguntas específicas asociadas con el contenido de la prueba, pero si usted tuviera alguna otra pregunta o consulta durante la realización de la prueba, favor levantar la mano para que la persona aplicadora le atienda.

l) Una vez que termine la prueba favor levantar la mano para que la persona aplicadora pueda tomar nota y pasarle la hoja para su firma.

m) Luego de realizar lo anterior, les pedimos que por favor llenen un pequeño cuestionario en Google forms que se desplegará en la pantalla una vez cerrada

la pantalla de la prueba. No le tomará más de 10 minutos completarlo. Una vez hecho esto podrán retirarse de la sala.

n) En este momento les ruego que apaguen sus celulares o cualquier otro tipo de reproductor de sonido que tengan para poder realizar la prueba (PAUSA PARA QUE APAGUEN).

o) Por favor trabajen en silencio.

p) Para iniciar la prueba, deberán digitar, por favor, en la pantalla de entrada, **y en el momento que les indique**, su número de carné universitario, que usualmente es su mismo número de cédula.

q) ¿Todos ustedes recuerdan su número de carné universitario, que suele ser igual al número de cédula? (PAUSA PARA QUE LOS ESTUDIANTES VERIFIQUEN. SI HAY ALGUIEN QUE DEFINITIVAMENE NO LO TIENE NI LO RECUERDA, INDICARLE QUE ESPERE PARA SUS INSTRUCCIONES).

r) ¿Tienen alguna pregunta? (RESPONDA SI HAY PREGUNTAS)

s) Pueden iniciar la prueba, digitando primero su número de carné universitario en la pantalla de entrada. Hágalo con cuidado, pues una vez que le da click no puede devolverse. Y favor ponerse los audífonos.

<u>Asignación de códigos para personas que no recuerdan su carné</u>

1. Si un estudiante, al leer este punto en las instrucciones, no recuerda su número de carné, que es el mismo número de la cédula, usted deberá asignarle un código claramente distinguible y apuntar ese código en la hoja de firmas, con el nombre y correo institucional del estudiante respectivo.

2. Ese mismo código es el que debe usar dicho estudiante para identificarse en el cuestionario de factores asociados.

3. La plataforma del DIALECT se programó para que acepte un mínimo de 9 dígitos, los cuales pueden ser letras, números o una combinación de ellos.

4. Para asignar estos códigos a las personas que no recuerdan su carné, se sugiere que los primeros ocho dígitos sean el número de celular de la persona aplicadora, y el noveno dígito sea una letra siguiendo el orden alfabético A, B, C etc. Así claramente se pueden diferenciar del resto y son fáciles de asignar por la persona aplicadora.

Al terminar la aplicación

1. Conforme los estudiantes vayan terminando la aplicación de la prueba, y antes de que cada uno comience a llenar el cuestionario de factores asociados, es necesario que usted se acerque a cada uno y en la computadora correspondiente digite nuevamente el número de carné del estudiante, para confirmar que ya sus respuestas están registradas. En ese caso le aparecerá un mensaje en la pantalla que así lo confirma.

2. En ese momento deberá pedirle al estudiante que ponga sus datos y firme la hoja de confirmación de prueba aplicada, luego de lo cual deberá cerrar la ventana de la prueba para iniciar el llenado del cuestionario de factores asociados.

3. Pero si el estudiante no ha respondido todos los ítems necesarios, la pantalla se abrirá en el último ítem que respondió el estudiante y debe indicarle que la complete por favor.

4. Sírvase anotar al dorso de los listados con las firmas de los estudiantes cualquier circunstancia que se presente y que considera debe notificar al equipo de investigación.

5. Importante: Ante cualquier situación inesperada sobre la aplicación de la prueba que no pueda resolver, la puede consultar directamente desde Whastapp con Valeria González en Chile, en el número + 56 (9) 6836-3632.

<u>Breve nota técnica con respecto a la naturaleza adaptativa de esta prueba:</u>

Al ser esta una prueba adaptativa, el tiempo para realizarla suele tener, más bien, una relación directa con el rendimiento, a diferencia de lo que puede suceder en pruebas “estáticas” de habilidades de razonamiento.

En las pruebas adaptativas las personas no necesariamente resuelven los mismos ítems, ni la misma cantidad.

De hecho, los que tienden a terminar más rápido tienden a tener notas más bajas en la prueba, porque con unos pocos ítems fallados sistemáticamente ya se puede calibrar su nivel de habilidad.

Por el contrario, los estudiantes de alto rendimiento necesitan cada vez más ítems, y más difíciles, para poder calibrar su habilidad, por eso tienden a durar más tiempo.