DOI: 10.56274/EC.2026.10.1.6

"Condiciones de estudio, brecha digital y competencias investigativas en estudiantes, evidencia de la Encuesta Permanente Estudiantil 2026 FCEE"

"Study conditions, the digital divide, and research competencies among students: evidence from the 2026 FCEE Permanent Student Survey."

José Luis Laguna Quiroga[1]
Luis Felipe Collazos Vargas[2]
Carola Avila Gomez[3]
Vanesa Fernandez Vaca[4]
Milene Ani Delgado Cazón[5]
Jaquelín Sullca Lopez[6]

RESUMEN

La planificación universitaria basada en evidencia requiere conocer las condiciones materiales, tecnológicas y académicas en las que los estudiantes desarrollan su formación. Este artículo presenta los resultados del Censo Estudiantil 2026 de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM), un operativo que alcanzó 7.334 respuestas válidas, equivalentes al 67,2% de la población estudiantil con actividad académica efectiva. El estudio, de diseño censal con cobertura parcial y participación voluntaria, describe la población estudiantil en cinco dimensiones: caracterización sociodemográfica, condiciones de estudio y entorno doméstico, acceso tecnológico, competencias digitales y habilidades investigativas. Los hallazgos revelan un perfil estudiantil caracterizado por alta inserción laboral (60% trabaja, uno de cada cuatro más de 20 horas semanales), una marcada condición migrante (70% no nació en Santa Cruz), una brecha digital persistente (48% carece de computador personal; 84% no domina herramientas especializadas como ERP o CRM) y una debilidad estructural en formación investigativa (solo el 2,55% reconoce todas las etapas del método científico; 72,4% desconoce gestores bibliográficos). Se concluye que estas condiciones no son neutrales para el aprendizaje y que la Facultad requiere políticas institucionales diferenciadas, sustentadas en datos, para cerrar las brechas identificadas.

Palabras clave: censo estudiantil, brecha digital, competencias investigativas, educación superior, planificación universitaria, Bolivia.

ABSTRACT

Evidence-based university planning requires understanding the material, technological, and

[1]José Luis Laguna Quiroga; joselaguna@uagrm.edu.bo; identificador ORCID: 0000-0001-8649-0634
[2]Luis Felipe Collazos Vargas; Luiscollazosv@gmail.com; identificador ORCID: 0009 0001 7678 2825
[3]Carola Avila Gomez; Carolaavilagomez@gmail.com
[4]Vanesa Fernandez Vaca; vanesa.fv20032001r@gmail.com; identificador ORCID: 0009-0003-9781-5600
[5]Milene Ani Delgado Cazón; delgadocazonmileneani@gmail.com
[6]Jaquelín Sullca Lopez; Jake.bsl098@gmail.com; identificador ORCID: 0009-0005-5136-3148

academic conditions under which students develop their education. This article presents the results of the 2026 Student Census of the Faculty of Economic and Business Sciences at the Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM), an operation that reached 7,334 valid responses, equivalent to 67.2% of the student population with effective academic activity. The study, of a census design with partial coverage and voluntary participation, describes the student population across five dimensions: sociodemographic characterization, study conditions and home environment, technological access, digital competencies, and research skills. The findings reveal a student profile characterized by high labor insertion (60% work, one in four more than 20 hours per week), a marked migrant condition (70% were not born in Santa Cruz), a persistent digital divide (48% lack a personal computer; 84% do not master specialized tools such as ERP or CRM), and a structural weakness in research training (only 2.55% recognize all stages of the scientific method; 72.4% are unfamiliar with bibliographic managers). It is concluded that these conditions are not neutral for learning and that the Faculty requires differentiated, data-driven institutional policies to close the identified gaps.

Keywords: student census, digital divide, research competencies, higher education, university planning, Bolivia.

INTRODUCCIÓN

La toma de decisiones en la educación superior ha dependido con frecuencia de percepciones fragmentarias, datos administrativos insuficientes o, en el peor de los casos, de intuiciones y motivaciones coyunturales. Durante años, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno decidió sobre horarios, becas, políticas de retención e inversión tecnológica sin contar con un conocimiento sistemático de quiénes son sus estudiantes, en qué condiciones viven y qué competencias poseen. Esta investigación parte de una premisa sencilla pero radical: gobernar con evidencia no es un lujo técnico, sino una condición de responsabilidad institucional (Groves et al., 2009).

La literatura sobre educación superior en América Latina ha documentado que las condiciones materiales de los estudiantes condicionan de manera decisiva sus trayectorias académicas. La inserción laboral temprana, los tiempos de desplazamiento, la disponibilidad de espacios de estudio y el acceso a tecnología son factores que inciden directamente en el rendimiento y la permanencia (CEPAL, 2022; Rama, 2018). En el contexto boliviano, investigaciones recientes han evidenciado que, aunque los estudiantes son "nativos digitales", el acceso a la tecnología no se traduce necesariamente en un uso efectivo para la investigación o el desarrollo profesional (Aguilera Santos, 2025). Esta paradoja entre acceso y uso significativo constituye uno de los ejes centrales del presente estudio.

El Censo Estudiantil 2026 alcanzó 7.334 respuestas válidas, equivalentes al 67,2% de la población con actividad académica efectiva. No se trata de una muestra probabilística, sino de la respuesta voluntaria de la población estudiantil que decidió involucrarse en develar su realidad. La cobertura transversal a las siete carreras y a todos los semestres, así como la correspondencia entre la distribución de la muestra y los parámetros poblacionales conocidos, otorgan a los datos una solvencia estadística superior a la de cualquier muestra convencional que pudiera haberse diseñado con los recursos disponibles (Groves et al., 2009).

Este artículo se estructura en cuatro secciones principales. La primera describe el diseño metodológico del censo y sus limitaciones. La segunda presenta los resultados organizados en cinco ejes analíticos: caracterización sociodemográfica, condiciones de estudio y entorno doméstico, acceso tecnológico y conectividad, competencias digitales y manejo de herramientas, y habilidades investigativas y uso de recursos académicos. La tercera discute los hallazgos en clave institucional, identificando paradojas y patrones. La cuarta ofrece conclusiones y recomendaciones para la política universitaria.

MÉTODO

Diseño y tipo de estudio

El Censo Estudiantil 2026 se diseñó como un operativo censal con cobertura parcial y participación voluntaria. No se trata de un censo en el sentido técnico estricto aquel que logra empadronar al total de la población objetivo, pero sí de un operativo que, por su magnitud y cobertura, constituye una categoría intermedia entre el censo pleno y la muestra probabilística (Groves et al., 2009). La literatura metodológica reconoce que los censos con tasas de respuesta superiores al 70% permiten inferencias robustas cuando se declaran explícitamente los posibles sesgos y se realizan análisis de sensibilidad (CEPAL, 2022).

El estudio es de alcance descriptivo-interpretativo: describe las condiciones de la población estudiantil y las interpreta en clave institucional, identificando patrones, brechas y líneas de acción.

La población objetivo estuvo constituida por los estudiantes de las siete carreras de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales: Administración de Empresas, Comercio Internacional, Economía, Ingeniería Comercial e Ingeniería Financiera. La población efectiva se estimó en 10.913 estudiantes, descontando del total de matriculados (aproximadamente 13.147 según registros administrativos) a aquellos que no registraban actividad académica comprobable durante los últimos períodos académicos (2.234 estudiantes, equivalentes al 17% de la matrícula nominal, según datos del Centro de Procesamiento de Datos para 2026).

La base final ascendió a 7.334 respuestas válidas, lo que representa el 67,2% de la población efectiva. Para dimensionar esta cobertura: un muestreo aleatorio simple con un nivel de confianza del 99% y un margen de error de ±1% habría requerido aproximadamente 4.800 casos. La base obtenida supera ese umbral en más de un 50%, lo que permite trabajar con márgenes de error efectivos inferiores al 1%

para estimaciones a nivel facultativo, y con holgura suficiente para desagregar por carrera, semestre o género.

La comparación entre la distribución de la muestra y los parámetros poblacionales conocidos (composición por carrera según el CPD, estructura por sexo, dispersión por semestre) no arrojó desviaciones superiores a los cinco puntos porcentuales en ninguna de las categorías principales. La proporción de mujeres (58,7%) y hombres (40,1%) replica, con ligeras variaciones, la composición histórica de la Facultad.

El instrumento fue un cuestionario estructurado, aplicado de manera voluntaria y anónima a través de canales digitales. El cuestionario incluyó cinco dimensiones: (a) caracterización sociodemográfica y condiciones de vida; (b) condiciones de estudio y entorno doméstico; (c) acceso tecnológico y conectividad; (d) competencias digitales y manejo de herramientas; y (e) habilidades investigativas y uso de recursos académicos. Las preguntas combinaron opciones cerradas, escalas Likert y preguntas de selección múltiple.

El operativo fue promovido por brigadas de voluntarios, con el apoyo de autoridades y docentes de cada carrera. La participación fue enteramente voluntaria, sin incentivos ni sanciones. Los casos que presentaron respuestas inconsistentes o intentos de distorsión fueron depurados técnicamente.

Los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central) y análisis comparativo por carrera, semestre y género. Se realizaron análisis de sensibilidad para evaluar el posible impacto del sesgo de autoselección. Los resultados se presentan en tablas y gráficos que sintetizan los hallazgos principales.

La participación voluntaria puede haber sobredimensionado la presencia de estudiantes con mayor compromiso institucional, mejor acceso a canales digitales o mayor disponibilidad de tiempo -sesgo de autoselección típico en este tipo de operativos-. Los estudiantes que trabajan a tiempo completo o que residen en zonas con conectividad deficiente podrían estar subrepresentados, lo que implicaría que las condiciones aquí descritas son, en realidad, las de la fracción menos vulnerable del estudiantado, y que las brechas reales podrían ser aún más profundas. Las inferencias deben leerse a la luz de esta cautela.

RESULTADOS

Datos sociodemográficos

Distribución por carrera, los resultados del censo no replican exactamente la estructura poblacional de la Facultad. Según los registros del CPD, el orden de las carreras por cantidad de estudiantes efectivos es, de mayor a menor: Ingeniería Comercial, Administración de Empresas, Ingeniería Financiera, Comercio Internacional y Economía. Sin embargo, las respuestas obtenidas muestran un liderazgo de Comercio Internacional (2.047 casos) e Ingeniería Financiera (1.806 casos), que juntas concentran el 63,6% de la base. Economía (359 casos) e Ingeniería Comercial (1.679 casos) quedan subrepresentadas en relación con su peso poblacional real.

TABLA 1

Distribución de respuestas por carrera

Carrera	Respuestas	%
Comercio Internacional	2.047	27,9
Ingeniería Financiera	1.806	24,6
Ingeniería Comercial	1.679	22,9
Administración de Empresas	1.443	19,7
Economía	359	4,9
Total	7.334	100

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 1

Comparación de la distribución de respuestas del censo vs. población real por carrera.



Distribución por género, la muestra está conformada mayoritariamente por mujeres (58,7%). Las carreras con mayor representación femenina son Comercio Internacional (1.303 mujeres frente a 721 hombres) e Ingeniería Comercial (1.008 mujeres frente a 660 hombres), consistente con la tendencia nacional de mayor participación femenina en carreras de ciencias económicas y administrativas. Un dato relevante es la presencia de 43 personas (0,59%) que prefirieron no declarar su identidad de género y 23 personas (0,31%) que se identifican como no binarias. Aunque numéricamente reducidos, la proporción de personas que optaron por no responder podría reflejar la percepción de entornos poco seguros o estigmatizantes para la expresión de identidades diversas, lo que constituye un indicador crítico sobre el clima institucional.

TABLA 2

Distribución por género

Género	Frecuencia	%
Femenino	4.305	58,7
Masculino	2.963	40,4
Prefiero no decirlo	43	0,59
No binario	23	0,31
Total	7.334	100

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 2

Distribución de género.



Distribución por semestre, el 30% de las respuestas se concentra en primer y segundo semestre, y la participación desciende de manera casi lineal a medida que se avanza en la trayectoria académica. Los estudiantes de décimo semestre representan apenas el 2,3% de la base. Este patrón sugiere que los estudiantes de primeros semestres tienen mayor disposición a participar en procesos de consulta institucional, o mayor exposición a los canales de difusión empleados.

TABLA 3

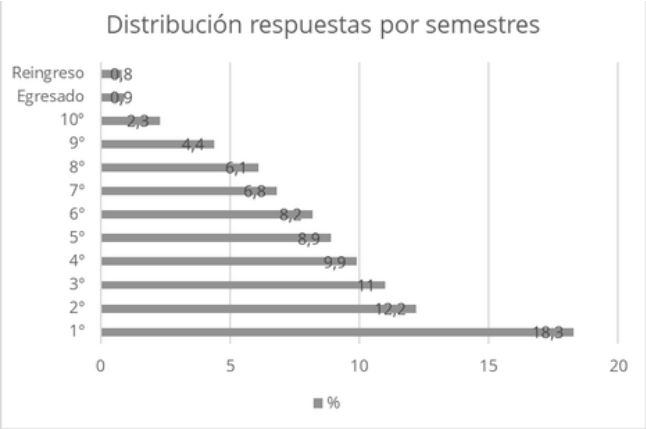
Distribución de respuestas por semestre

Semestre	Frecuencia	%
1°	1.342	18,3
2°	895	12,2
3°	807	11
4°	726	9,9
5°	650	8,9
6°	600	8,2
7°	500	6,8
8°	450	6,1
9°	320	4,4
10°	169	2,3
Egresado	65	0,9
Reingreso	61	0,8

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 3

Distribución de respuestas por semestre



Migración y edad. Solo el 30% de los encuestados ha vivido toda su vida en Santa Cruz de la Sierra, mientras que el 70% restante son estudiantes que se mudaron a la ciudad en distintos períodos desde 2005. Este dato es coherente con la tendencia histórica nacional que posiciona a Santa Cruz como uno de los principales centros receptores de migración interna. Los estudiantes migrantes enfrentan condicionantes adicionales en su proceso de adaptación y desempeño académico, incluyendo la necesidad de construir redes de apoyo en un nuevo entorno y, en muchos casos, asumir responsabilidades económicas asociadas a su independencia.

La distribución etaria confirma que la Facultad mantiene un perfil predominantemente juvenil: el 89,9% de la población se concentra en el rango de 18 a 25 años. Sin embargo, la presencia de 679 estudiantes entre 26 y 35 años y 58 entre 36 y 45 años demuestra que la institución también brinda oportunidades formativas a adultos que deciden retomar o iniciar estudios superiores en etapas más avanzadas.

TABLA 4

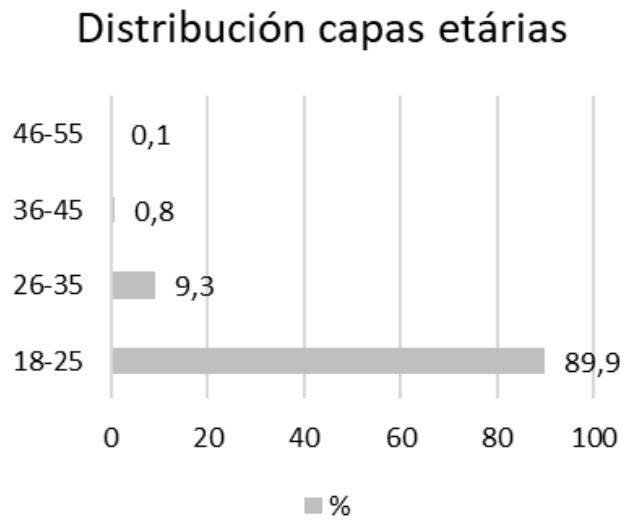
Distribución etaria

Rango de edad	Frecuencia	%
18-25	6.593	89,9
26-35	679	9,3
36-45	58	0,8
46-55	4	0,1

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 4

Distribución etaria.



Inserción laboral. Uno de los hallazgos más relevantes es la alta inserción laboral de los estudiantes. Aproximadamente 6 de cada 10 estudiantes asumen la doble carga de estudiar y trabajar: el 48,5% tiene un trabajo a tiempo parcial (medio tiempo o esporádico), mientras que un 9,2% (669 estudiantes) trabaja a tiempo completo (mínimo 8 horas diarias).

TABLA 5

Inserción laboral de los estudiantes

Situación laboral	Frecuencia	%
Sí, a tiempo parcial	3.418	46,6
No	3.152	43
Sí, a tiempo completo	669	9,1
No responde	95	1,3

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 5

Distribución de estudiantes que trabajan y estudian.



Al profundizar en la carga horaria, se observa que predomina ampliamente la jornada laboral de 10 a 20 horas semanales (35,1%), lo que sugiere que muchos jóvenes buscan empleos moderados para compatibilizar la generación de ingresos con sus responsabilidades académicas. Sin embargo, uno de cada cuatro estudiantes trabaja más de 20 horas semanales: 475 estudiantes (12,9%) trabajan entre 21 y 30 horas, y 429 estudiantes (11,6%) dedican entre 31 y 40 horas a la semana. Estos datos revelan que una proporción significativa de los universitarios enfrenta una carga extraordinaria de tiempo, situación que impacta directamente en la organización de su vida académica y personal.

TABLA 6

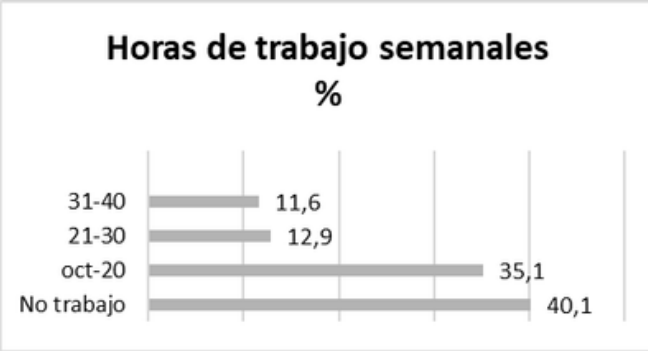
Horas trabajadas por semana

Horas semanales	Frecuencia	%
No trabajo	1.478	40,1
oct-20	1.293	35,1
21-30	475	12,9
31-40	429	11,6

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 6

Relación entre horas trabajadas.



Los datos sobre ingresos del hogar revelan que gran parte del estudiantado proviene de hogares de ingresos medios y medios-bajos, con fuerte concentración por debajo de los Bs 4.000 mensuales (44,3% de quienes declararon sus ingresos). La alta proporción de estudiantes que prefirió no declarar sus ingresos (30,8%) podría indicar reservas para exponer la situación financiera familiar o una percepción de vulnerabilidad socioeconómica.

TABLA 7

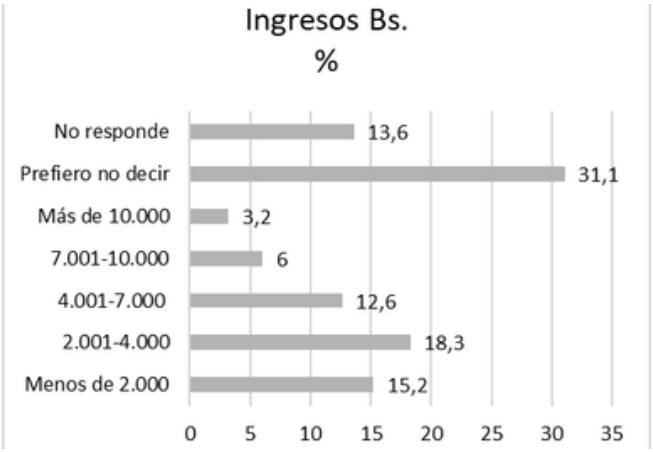
Ingreso mensual del hogar (Bs)

Rango de ingreso	Frecuencia	%
Menos de 2.000	1.113	15,2
2.001-4.000	1.341	18,3
4.001-7.000	924	12,6
7.001-10.000	442	6
Más de 10.000	231	3,2
Prefiero no decir	2.283	31,1
No responde	1.000	13,6

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 7

Ingreso mensual del hogar.



Los datos arrojan que los estudiantes viven en hogares relativamente numerosos. El grupo más grande (1.628 estudiantes, 22,62%) convive con 4 o más personas. Le siguen muy de cerca quienes conviven con más de 5 personas (1.512 estudiantes, 21%) y aquellos que viven con 3 personas (1.433 estudiantes, 19,91%). Adicionalmente, 1.334 estudiantes (18,53%) cohabitan con 5 personas. Por otro lado, las viviendas con menor densidad poblacional son poco frecuentes: 715 estudiantes (9,93%) viven con dos personas, y 576 (8%) viven solos.

Esto evidencia que más del 80% de los estudiantes convive con tres o más personas, lo que responde a los patrones socioculturales de familia extendida propios de la región. Si bien esta estructura puede fungir como una red vital de apoyo emocional y económico, también impone desafíos académicos: un hogar compartido y concurrido dificulta contar con espacios exclusivos para el estudio, merma la privacidad, eleva los niveles de ruido y genera múltiples demandas familiares que compiten directamente con la calidad del tiempo de aprendizaje.

TABLA 8

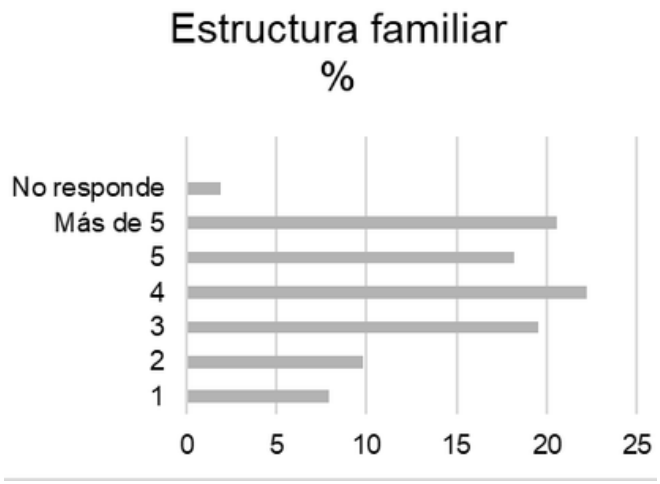
Composición del hogar

Número de convivientes	Frecuencia	%
1	576	7,9
2	715	9,8
3	1.433	19,5
4	1.628	22,2
5	1.334	18,2
Más de 5	1.512	20,6
No responde	136	1,9

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 8

Estructura familiar.



Condiciones de estudio y entorno doméstico

Horarios de estudio, la modalidad mixta es la más frecuente, agrupando el 30,8% de las respuestas. Le sigue el turno de la mañana con un 23,7% y, finalmente, el turno nocturno con un 6,6%.

Tres de cada diez estudiantes optan por horarios mixtos; dos de cada diez cursan exclusivamente por la mañana; y el grupo del 6,6% que asiste en horario nocturno lo hace principalmente como una opción de supervivencia para poder trabajar y estudiar simultáneamente.

TABLA 9

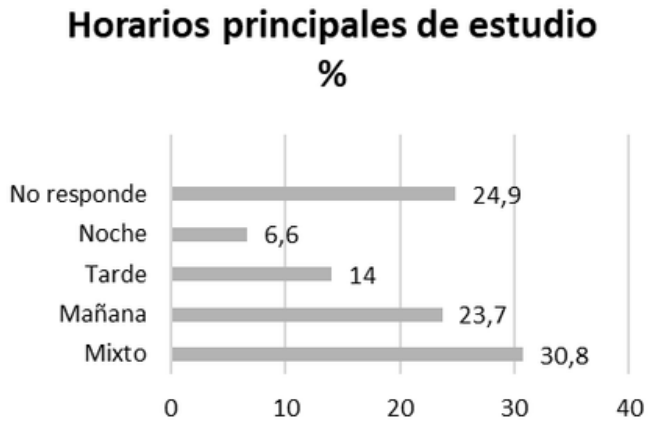
Horarios principales de estudio

Turno	Frecuencia	%
Mixto	2.259	30,8
Mañana	1.738	23,7
Tarde	1.026	14
Noche	484	6,6
No responde	1.827	24,9

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 9

Horarios principales de estudio.



Tiempo de desplazamiento, el 42,29% de los estudiantes requiere entre 31 y 60 minutos para llegar a la Facultad, y casi uno de cada cinco estudiantes (19,9%) invierte más de una hora en el traslado diario, incluyendo un 3% que supera los 90 minutos. Estos datos sugieren que la movilidad constituye una condición relevante dentro de la experiencia universitaria.

Los largos tiempos de desplazamiento pueden generar mayores costos económicos, desgaste físico y reducción del tiempo disponible para el estudio, el trabajo y el descanso. En combinación con la alta inserción laboral (60% de los estudiantes trabaja), la carga de desplazamiento se convierte en un factor adicional de estrés que puede afectar el rendimiento académico.

TABLA 10

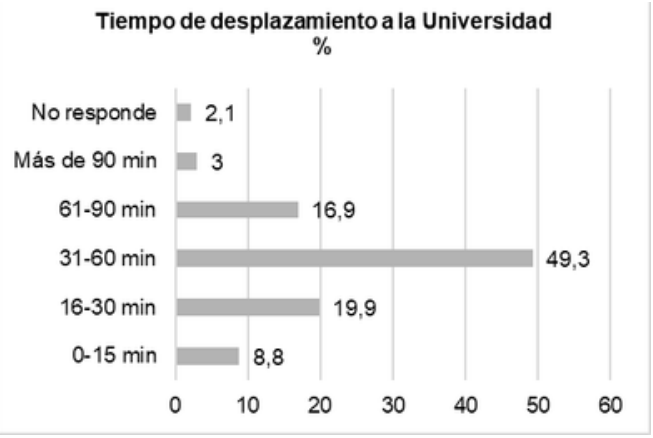
Tiempo de desplazamiento a la universidad

Tiempo	Frecuencia	%
0-15 min	645	8,8
16-30 min	1.461	19,9
31-60 min	3.615	49,3
61-90 min	1.238	16,9
Más de 90 min	218	3
No responde	157	2,1

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 10

Tiempo de desplazamiento a la universidad.



Disponibilidad de espacios para el estudio, la disponibilidad de ambientes adecuados para el estudio no constituye una realidad permanente para la mayoría del estudiantado.

La opción más frecuente es "A veces" (41,6%), lo que sugiere que las condiciones de concentración dependen de circunstancias variables dentro del entorno doméstico. Un grupo considerable (11,3% entre "casi nunca" y "nunca") enfrenta dificultades recurrentes para estudiar en condiciones favorables.

TABLA 11

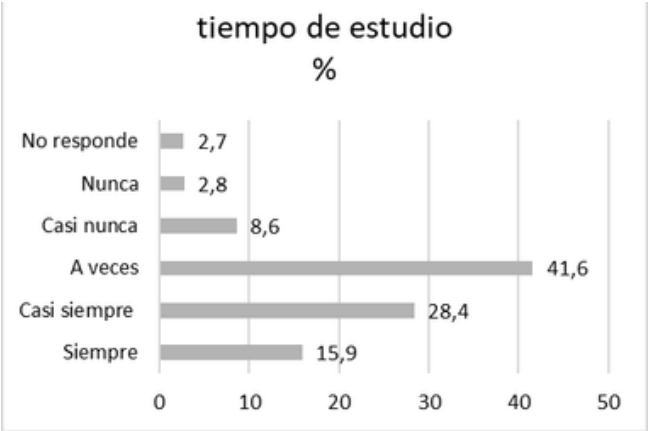
Horarios principales de estudio

Tiempo de estudio	Frecuencia	%
Siempre	1.167	15,9
Casi siempre	2.083	28,4
A veces	3.053	41,6
Casi nunca	628	8,6
Nunca	205	2,8
No responde	198	2,7

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 11

Horarios principales de estudio.



Lugares habituales de estudio. La principal opción reportada como espacio habitual de estudio es la "Habitación propia" (30,4%). Sin embargo, el porcentaje de estudiantes que carece de un espacio silencioso no es menor. El uso de la biblioteca institucional es marginal en comparación con el estudio en el hogar.

TABLA 12

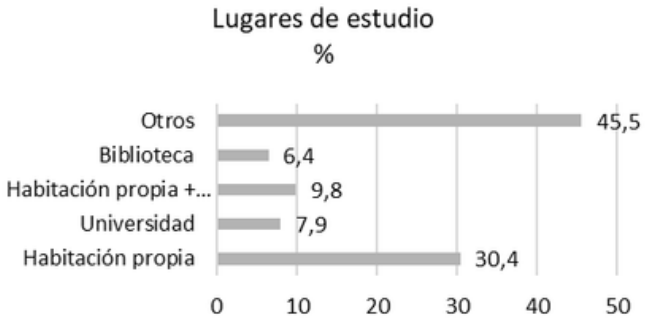
Tiempo de desplazamiento a la universidad

Lugar	Frecuencia	%
Habitación propia	2.232	30,4
Universidad	581	7,9
Habitación propia + Universidad	718	9,8
Biblioteca	467	6,4
Otros	3.336	45,5

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 12

Lugares habituales de estudio.



Acceso tecnológico y conectividad

Disponibilidad de computador personal, los resultados muestran diferencias importantes dentro de la población estudiantil. El 52% reporta contar con un computador propio, mientras que el 48% no dispone de un computador personal: el 30,2% no cuenta con computador personal y el 17,8% dispone de un computador compartido. Es significativo que aproximadamente el 48% de los estudiantes no cuente con un dispositivo de uso exclusivo. Esta cifra adquiere mayor relevancia si se considera que gran parte del proceso formativo se desarrolla fuera de los espacios universitarios, y que las actividades académicas requieren cada vez más el uso de herramientas digitales.

TABLA 13

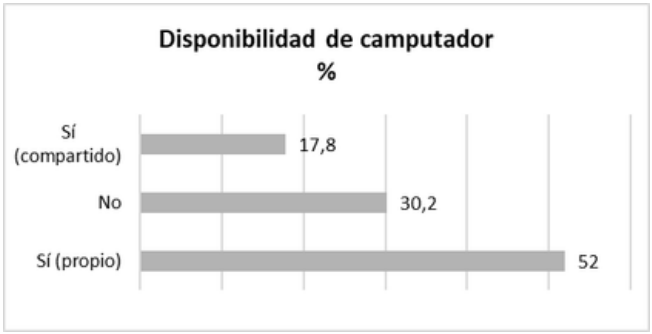
Disponibilidad de computador personal

Situación	Frecuencia	%
Sí (propio)	3.813	52
No	2.214	30,2
Sí (compartido)	1.307	17,8

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 13

Disponibilidad de computador personal.



Acceso a internet y calidad de la conectividad, el 60,7% de los estudiantes cuenta con Wi-Fi hogar estable como principal medio de acceso. Sin embargo, un 13,6% depende principalmente de datos móviles, y un 5,2% utiliza Wi-Fi compartido e inestable. Es importante señalar que el mayor uso del internet es para estar conectado al celular, no para el desarrollo de actividades académicas o laborales en computadora.

TABLA 14

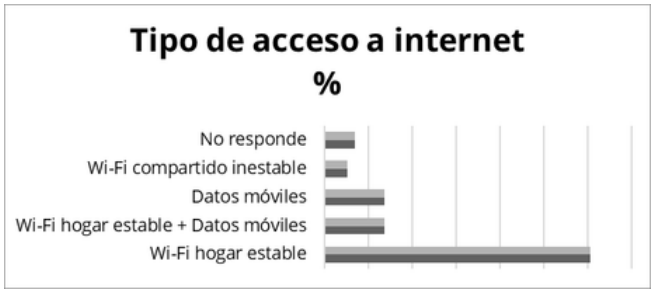
Tipo de acceso a internet para estudiar

Tipo de conexión	Frecuencia	%
Wi-Fi hogar estable	4.452	60,7
Wi-Fi hogar estable + Datos móviles	998	13,6
Datos móviles	1.000	13,6
Wi-Fi compartido inestable	381	5,2
No responde	503	6,9

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 14

Tipo de acceso a internet para estudiar.



La distribución del gasto mensual en internet y datos muestra una concentración en los rangos de menor costo (0 a 100 Bs), lo que evidencia que la conectividad constituye un gasto recurrente y necesario, pero que para muchos estudiantes representa una carga económica significativa. Por el monto, se puede deducir que la conectividad no tiene finalidades académicas, sino comunicativas y sociales.

TABLA 15

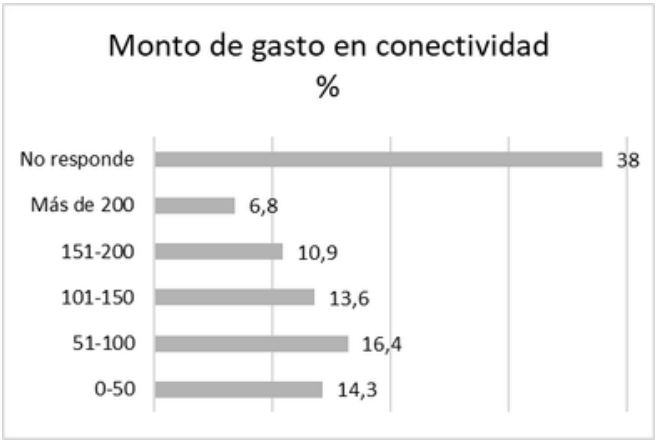
Gasto mensual en internet/datos

Gasto mensual (Bs)	Frecuencia	%
0-50	1.050	14,3
51-100	1.200	16,4
101-150	1.000	13,6
151-200	800	10,9
Más de 200	500	6,8
No responde	2.784	38

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 15

Gasto mensual en internet/datos vs. tipo de conexión.



En cuanto a la calidad de la conexión, casi la mitad de la población estudiantil (49,5%) experimenta interrupciones ocasionales, y un 10,5% reporta conexiones bajas o muy bajas (cortes frecuentes o casi no funciona). Estas limitaciones pueden afectar la continuidad de las clases virtuales, la participación en actividades sincrónicas y el acceso oportuno a materiales educativos.

TABLA 16

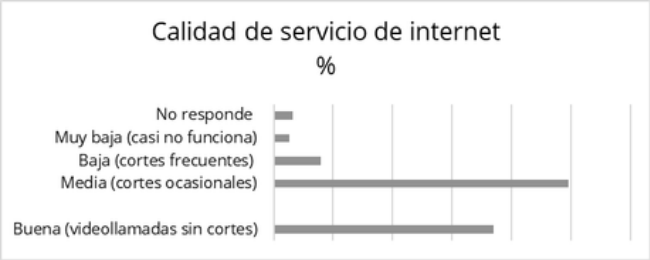
Calidad de la conexión a internet

Calidad	Frecuencia	%
Buena (videollamadas sin cortes)	2.706	36,9
Media (cortes ocasionales)	3.627	49,5
Baja (cortes frecuentes)	578	7,9
Muy baja (casi no funciona)	190	2,6
No responde	233	3,2

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 16

Calidad de la conexión a internet.



Competencias digitales y manejo de herramientas

Competencias básicas en ofimática. El censo evaluó seis competencias digitales fundamentales mediante autoevaluación en una escala de 0 a 5. En todas ellas, la distribución de respuestas se concentra en los niveles intermedios (2 y 3), lo que indica que la mayoría de los estudiantes posee conocimientos básicos y operativos, pero no necesariamente domina herramientas más avanzadas.

En hojas de cálculo, la mayor concentración se observa en los niveles 2 y 3, lo que sugiere familiaridad con funciones, gráficos y tablas dinámicas, aunque no necesariamente con análisis de datos complejos o automatización de tareas. Considerando que estas competencias son ampliamente demandadas en ámbitos empresariales, los resultados reflejan una base funcional, pero evidencian que las competencias avanzadas aún no están ampliamente desarrolladas.

En procesador de texto, se observa un patrón similar de concentración en niveles intermedios. La mayoría de los estudiantes percibe poseer un dominio adecuado para tareas habituales, pero el uso de funciones más especializadas (referencias automáticas, estilos avanzados) parece estar menos extendido.

En presentaciones, los estudiantes cuentan con habilidades suficientes para estructurar información mediante diapositivas (Canvas y Gamma), aunque el dominio de elementos más avanzados (diseño, integración multimedia) parece menos frecuente y menos interactivo en Power Point.

En seguridad básica, los niveles son intermedios y heterogéneos. Los estudiantes reportan distintos niveles de familiaridad con aspectos vinculados a contraseñas seguras, protección de datos personales e identificación de intentos de fraude.

En búsqueda avanzada, la mayoría de los estudiantes se percibe con competencias básicas o intermedias para acceder a información en línea, utilizando filtros de búsqueda, pero no necesariamente dominan estrategias más sofisticadas de búsqueda y evaluación crítica de contenidos.

TABLA 17

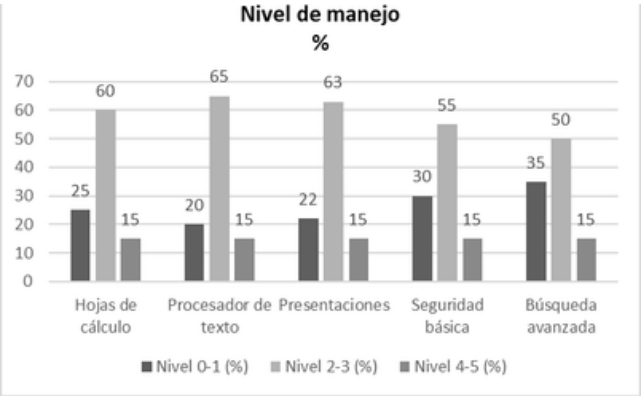
Nivel de dominio en herramientas ofimáticas por carrera

Competencia	Nivel 0-1 (%)	Nivel 2-3 (%)	Nivel 4-5 (%)
Hojas de cálculo	25	60	15
Procesador de texto	20	65	15
Presentaciones	22	63	15
Seguridad básica	30	55	15
Búsqueda avanzada	35	50	15

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026. Los porcentajes son aproximados y reflejan la distribución general.

FIGURA 17

Nivel de dominio en herramientas ofimáticas por carrera.



Competencias en herramientas avanzadas y especializadas, un hallazgo particularmente preocupante es el bajo dominio de herramientas especializadas de gestión empresarial y tecnológica. La investigación de Aguilera Santos (2025) sobre estudiantes universitarios bolivianos encontró resultados similares: aunque los estudiantes tienen acceso generalizado a medios digitales, este acceso "no se traduce en un uso efectivo de los avances tecnológicos para la investigación o el networking científico", y el uso de plataformas académicas especializadas es muy limitado.

Planificación de Recursos Empresariales (ERP), el 84,4% de los estudiantes se sitúa en el nivel 0, reflejando una ausencia generalizada de habilidades formales para la planificación y control de iniciativas. Al ser herramientas críticas en el entorno corporativo, este rezago configura una brecha de competitividad importante para los futuros graduados.

Gestión de Procesos de Negocio (BPM), el 85,1% en nivel 0 demuestra que la competencia en el modelado y optimización de procesos organizacionales se encuentra estancada en una fase elemental.

Automatización Robótica de Procesos (RPA). El 84,9% en nivel 0 evidencia que la escasez de usuarios en niveles avanzados restringe la capacidad de los futuros profesionales para diseñar soluciones automatizadas y liderar iniciativas de eficiencia operativa.

Gestor de información de clientes y prospectos (CRM), el 81,9% en nivel 0, aunque muestra síntomas de una mayor dispersión hacia capacidades intermedias, más de ocho de cada diez estudiantes permanecen en la base inicial.

Gestión de proyectos, aproximadamente el 84,4% de los estudiantes se sitúa en el nivel 0, reflejando una ausencia generalizada de habilidades formales para la planificación y control de iniciativas. Jira/Trello: 85,1% en nivel 0. Al contrastar la gestión de proyectos general con el uso específico de plataformas digitales, se observa una menor familiaridad técnica y un estancamiento en los niveles de entrada, sugiriendo una desconexión en las aulas entre la comprensión metodológica y el manejo operativo de herramientas colaborativas.

Modelos de negocio, la masiva centralización en el peldaño inicial denota que la mayoría de los encuestados carece de un desarrollo práctico en la estructuración de propuestas de valor comerciales, a pesar de que esta competencia

constituye un eje central para las carreras representadas.

Gestión de riesgos, se consolida como una de las competencias más rezagadas, con un alarmante 78,4% de los estudiantes afirmando carecer de cualquier tipo de rendimiento. La concentración tan drástica sugiere que esta competencia no está siendo abordada de manera explícita ni sistemática en la oferta curricular actual.

Marketing digital, el análisis expone la brecha más severa de todo el conjunto de indicadores evaluados, con un contundente 79,0% de la muestra reconociendo no poseer competencia alguna. Esta acentuada carencia resulta crítica en el contexto actual, donde la digitalización comercial y la estrategia online son mandatarias para la supervivencia organizacional.

TABLA 18

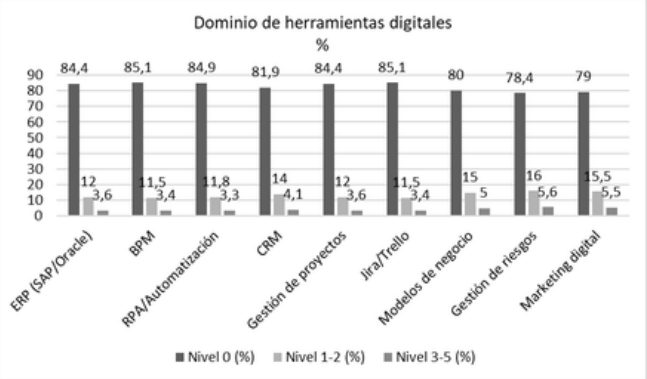
Nivel de dominio en herramientas especializadas (ERP, BPM, RPA, CRM)

Herramienta	Nivel 0 (%)	Nivel 1-2 (%)	Nivel 3-5 (%)
ERP (SAP/Oracle)	84,4	12	3,6
BPM	85,1	11,5	3,4
RPA/Automatización	84,9	11,8	3,3
CRM	81,9	14	4,1
Gestión de proyectos	84,4	12	3,6
Jira/Trello	85,1	11,5	3,4
Modelos de negocio	80	15	5
Gestión de riesgos	78,4	16	5,6
Marketing digital	79	15,5	5,5

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 18

Nivel de dominio en herramientas especializadas (ERP, BPM, RPA, CRM).



Habilidades investigativas y uso de recursos académicos

Competencias metodológicas. La autoevaluación estudiantil en torno a la formulación de objetivos generales claros se concentra primordialmente en la zona intermedia (nivel 3 con 43,71%). La fuerte centralización en este nivel traduce una percepción de competencia funcional pero moderada, donde los estudiantes consideran poseer nociones operativas básicas, pero identifican limitaciones claras para formular objetivos con precisión, claridad y coherencia metodológica.

TABLA 19

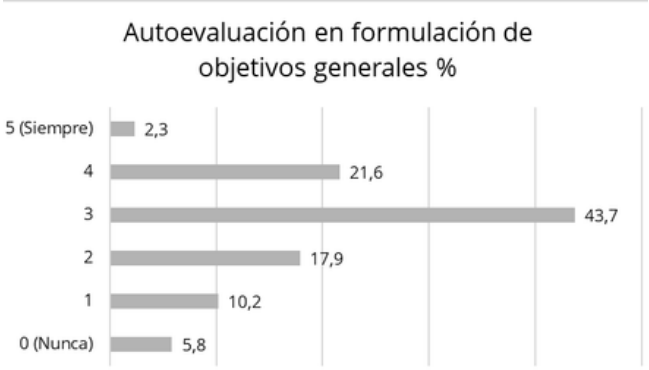
Autoevaluación en formulación de objetivos generales

Nivel	Frecuencia	%
0 (Nunca)	422	5,8
1	737	10,2
2	1.294	17,9
3	3.153	43,7
4	1.561	21,6
5 (Siempre)	167	2,3

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 19

Autoevaluación en formulación de objetivos generales.



La medición del nivel de comprensión en investigación científica arroja una tendencia mayoritariamente centrada en la categoría "Media" (69,4%). La investigación de Aguilera Santos (2025) sobre estudiantes de una universidad boliviana encontró que, aunque los estudiantes son "nativos digitales", el acceso a tecnología no se traduce en su uso para investigación o networking científico, y las plataformas académicas especializadas se utilizan principalmente para propósitos secundarios.

TABLA 20

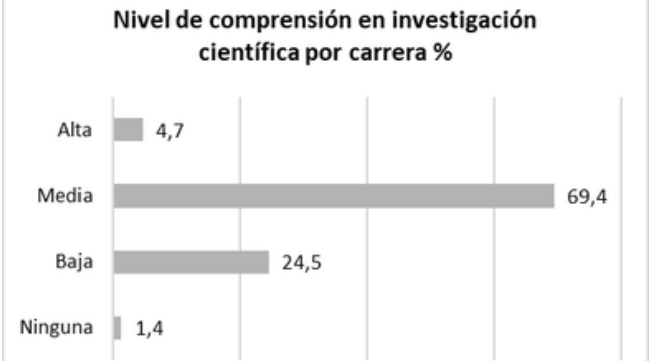
Nivel de comprensión en investigación científica por carrera

Nivel	Frecuencia	%
Ninguna	100	1,4
Baja	1.800	24,5
Media	5.090	69,4
Alta	344	4,7

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 20

Nivel de comprensión en investigación científica por carrera.



La identificación de las fases del método científico se caracteriza por la preeminencia de la opción "Algunas" (60,95%), y solo el 2,55% conoce todas las etapas en su secuencia correcta. Esto evidencia que el manejo sistemático y riguroso de la metodología científica dista de ser una competencia consolidada a nivel institucional.

TABLA 21

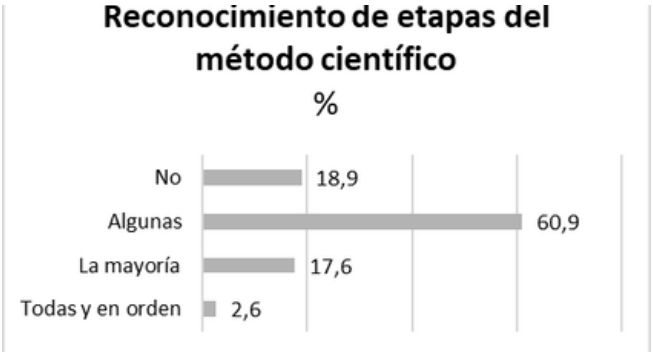
Reconocimiento de etapas del método científico

Opción	Frecuencia	%
Todas y en orden	187	2,6
La mayoría	1.287	17,6
Algunas	4.470	60,9
No	1.390	18,9

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 21

Reconocimiento de etapas del método científico.



Uso de fuentes y herramientas académicas.

El diagnóstico sobre el conocimiento de citación y prevención de plagio expone que el 85,98% de la población estudiantil oscila entre el completo desconocimiento y un dominio elemental de las pautas de citación, evidenciando que las competencias asociadas a la integridad académica se configuran como una de las debilidades más acentuadas de la formación investigativa.

TABLA 22

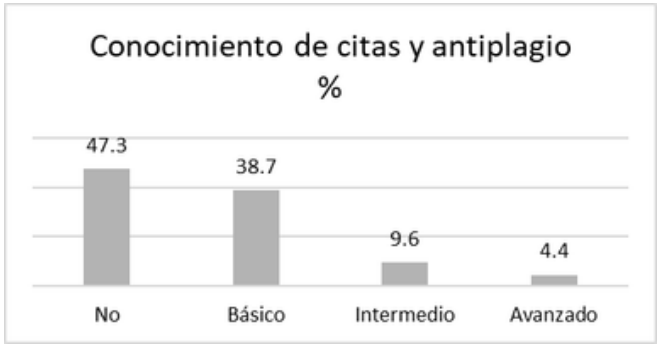
Nivel de conocimiento en citación y antiplagio

Nivel	Frecuencia	%
No	3.470	47,3
Básico	2.835	38,7
Intermedio	707	9,6
Avanzado	322	4,4

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 22

Nivel de conocimiento en citación y antiplagio.



El análisis del dominio de herramientas de gestión bibliográfica revela que el 72,4% afirma no conocer plataformas como Zotero o Mendeley, mientras que apenas un 0,9% reporta un dominio intermedio-avanzado. La gran mayoría de los procesos de citación se ejecuta de forma manual o improvisada, comprometiendo la eficiencia y el rigor técnico en la producción de manuscritos.

El análisis del dominio de herramientas de gestión bibliográfica revela que el 72,4% afirma no conocer plataformas como Zotero o Mendeley, mientras que apenas un 0,9% reporta un dominio intermedio-avanzado. La gran mayoría de los procesos de citación se ejecuta de forma manual o improvisada, comprometiendo la eficiencia y el rigor técnico en la producción de manuscritos.

TABLA 23

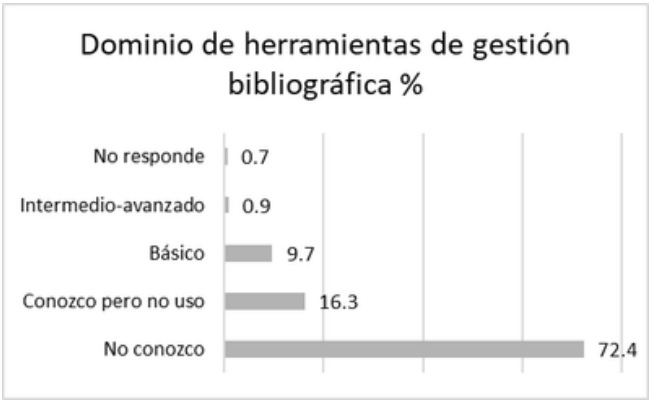
Dominio de herramientas de gestión bibliográfica

Nivel	Frecuencia	%
No conozco	5.309	72,4
Conozco pero no uso	1.197	16,3
Básico	712	9,7
Intermedio-avanzado	64	0,9
No responde	52	0,7

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 23

Dominio de herramientas de gestión bibliográfica.



En cuanto al acceso a literatura científica, se observa una preocupante dependencia del buscador general de Google (72,6%), y un 10,1% declara no buscar artículos. La utilización de repositorios indexados es casi marginal: Google Scholar alcanza apenas un 6%, mientras que plataformas como SciELO-Redalyc (1,3%) y WoS (0,5%) registran cifras prácticamente

simbólicas. Silva Huarcaya (2025) señala que, aunque los estudiantes universitarios tienen capacidad para adquirir competencias digitales, el enfoque pedagógico es clave para superar barreras y adaptarse eficientemente al entorno digital.

TABLA 24

Fuentes utilizadas para búsqueda de literatura académica

Fuente	Frecuencia	%
Google	5.325	72,6
Conozco pero no uso	1.197	16,3
No busco artículos	738	10,1
Google Scholar	440	6
Solo Google	308	4,2
SciELO-Redalyc	92	1,3
WoS	39	0,5
Otras	392	5,3

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 24

Fuentes utilizadas para búsqueda de literatura académica.



Uso de inteligencia artificial, los datos sobre el uso de Inteligencia Artificial revelan su profunda penetración en la comunidad estudiantil. Ante la consulta sobre la declaración del uso de IA, la opción "A veces" predomina con el 72% de la muestra. El uso académico de la IA es aún más extendido: los valores más altos se agrupan en "A veces" (34,7%) y "Frecuente" (33,5%). Ocho de cada diez alumnos recurren a estas herramientas con algún grado de regularidad. Este hallazgo es consistente con tendencias globales de adopción de IA en educación superior. Sin embargo, la paridad entre las respuestas intermedias refleja que su incorporación es generalizada, pero de carácter intermitente antes que sistemático, conviviendo con un segmento consolidado del 11,3% que ya ha asimilado estas herramientas de manera cotidiana.

TABLA 25

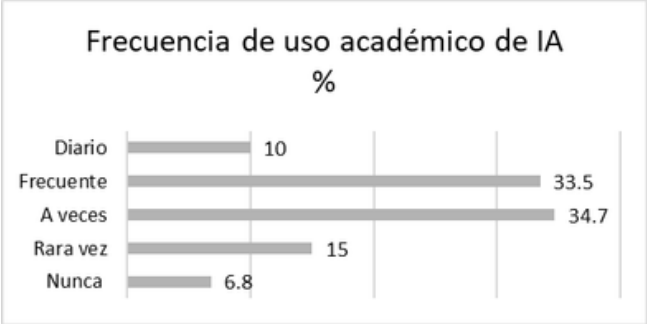
Frecuencia de uso académico de IA.

USO	Frecuencia	%
Nunca	500	6,8
Rara vez	1.100	15
A veces	2.545	34,7
Frecuente	2.457	33,5
Diario	732	10

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 25

Frecuencia de uso académico de IA.



Uso de infraestructura institucional. El censo revela una baja frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios institucionales. La categoría con mayor número de respuestas corresponde a estudiantes que nunca utilizan la biblioteca (3.844 casos, 52,4%).

La predominancia de estudiantes que nunca utilizan estos servicios sugiere que una parte importante del estudiantado recurre a fuentes alternativas de información.

TABLA 26

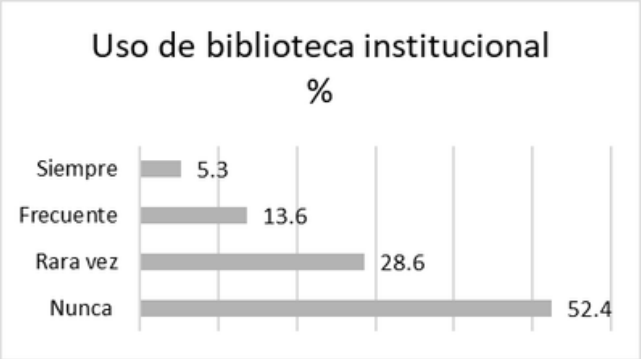
Uso de biblioteca institucional

Uso	Frecuencia	%
Nunca	3.844	52,4
Rara vez	2.100	28,6
Frecuente	1.000	13,6
Siempre	390	5,3

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 26

Uso de biblioteca institucional.



Entre quienes utilizan bibliotecas, se observa una clara preferencia por los formatos digitales sobre los físicos. La biblioteca digital concentra 2.408 usuarios (32,8%), mientras que la biblioteca física registra 1.021 respuestas (13,9%). Esta preferencia sugiere que la accesibilidad, disponibilidad remota y facilidad de consulta constituyen factores relevantes en las prácticas académicas actuales.

TABLA 27

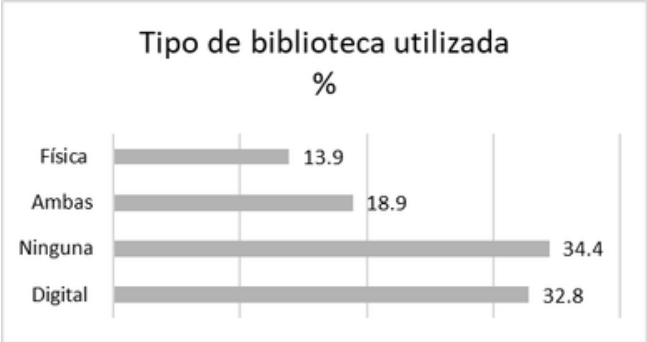
Tipo de biblioteca utilizada

Tipo	Frecuencia	%
Digital	2.408	32,8
Ninguna	2.520	34,4
Ambas	1.385	18,9
Física	1.021	13,9

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 27

Tipo de biblioteca utilizada.



La principal barrera identificada para utilizar la infraestructura institucional corresponde a los horarios (2.031 respuestas).

TABLA 28

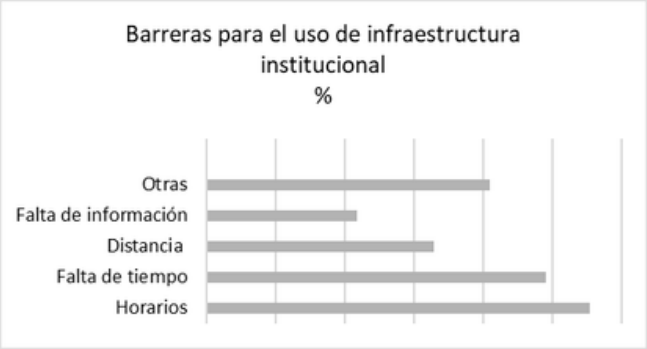
Barreras para el uso de infraestructura institucional

Barrera	Frecuencia	%
Horarios	2.031	27,7
Falta de tiempo	1.800	24,5
Distancia	1.200	16,4
Falta de información	800	10,9
Otras	1.503	20,5

Nota. Elaboración propia con base en el Censo Estudiantil 2026.

FIGURA 28

Barreras para el uso de infraestructura institucional.



DISCUSIÓN

Los resultados del censo confirman la existencia de una brecha digital significativa que se manifiesta en tres dimensiones interrelacionadas: (1) acceso a dispositivos y conectividad; (2) competencias digitales básicas y avanzadas; y (3) uso de herramientas especializadas.

- La investigación de Aguilera Santos (2025) documenta un fenómeno similar en una universidad boliviana: los estudiantes, aunque son "nativos digitales", utilizan principalmente medios digitales para entretenimiento, comunicación e información cotidiana, y la investigación ocupa el cuarto lugar en sus prioridades. Esto explica la paradoja observada: existe una adopción masiva de herramientas como la IA (80%), pero un bajo dominio de herramientas especializadas demandadas por el mercado laboral (ERP, CRM, BPM, RPA, marketing digital).
- La literatura sobre competencias digitales en educación superior evidencia que la brecha no es solo de acceso, sino también de uso significativo. Silva Huarcaya (2025) encontró que, con el enfoque pedagógico adecuado, los estudiantes pueden superar barreras y adaptarse eficientemente al entorno digital. Sin embargo, la investigación de Hidalgo et al. (2023) sobre competencias digitales en el uso de aplicaciones Web 3.0 en universidades públicas encontró una correlación causal significativa entre competencias digitales y el uso efectivo de herramientas tecnológicas, lo que subraya la necesidad de una formación intencionada y sistemática.
- El contexto boliviano presenta desafíos adicionales. Unifranz ha implementado un modelo EduLab que integra IA y realidad virtual para fomentar competencias clave como resolución de problemas, colaboración y creatividad, con más de 5.000 estudiantes beneficiados en 2025. Sin embargo, estos esfuerzos aún no son universales. La transformación digital de la educación superior en Bolivia está en curso, con universidades como la UCB implementando diplomados en competencias digitales para docentes y estudiantes, y la UPDS consolidando un rediseño curricular que incorpora tecnologías emergentes.
- El perfil del estudiante de la FCE incluye multiplicidad de cargas: estudia, trabaja (60%), invierte tiempo significativo en desplazamientos (19,9% más de una hora) y vive en hogares numerosos (más del 80% con tres o más personas). Esta convergencia de responsabilidades genera condiciones adversas para el aprendizaje, especialmente cuando se combina con la falta de espacios adecuados para el estudio (41,6% solo "a veces").

- Este hallazgo tiene implicaciones importantes para el diseño de políticas de bienestar estudiantil. Los estudiantes migrantes (70% de la población), que además trabajan y enfrentan condiciones domésticas desfavorables, requieren estrategias de acompañamiento diferenciadas que consideren sus circunstancias particulares.
- El bajo conocimiento de citación (85,98% en nivel básico/nulo), la dependencia de Google para búsquedas académicas (72,6%) y el conocimiento fragmentario del método científico (solo el 2,55% conoce todas las etapas) configuran un panorama de debilidad estructural en la formación investigativa. Las universidades bolivianas están respondiendo a estos desafíos de diversas maneras. La UCB ha sido finalista en el concurso internacional MetaRed TIC por sus avances tecnológicos, incluyendo el Sistema Nacional de Bibliotecas y el Sistema de Gestión Universitaria CRIS USB. La UPSA ha establecido alianzas con Huawei para certificaciones internacionales en tecnología, y la NUR ha integrado plataformas de aprendizaje virtual como Moodle y Blackboard. Sin embargo, estos esfuerzos institucionales aún no se traducen en competencias generalizadas en la población estudiantil.

CONCLUSIONES

El Censo Estudiantil 2026 de la Facultad de Ciencias Económicas revela un panorama complejo que combina fortalezas y desafíos significativos. Respecto de las condiciones de vida, el estudiantado se caracteriza por: alta proporción de estudiantes migrantes (70%); perfil etariamente joven (90% entre 18 y 25 años); fuerte inserción laboral (60% trabaja, de los cuales uno de cada cuatro trabaja más de 20 horas semanales); convivencia en hogares numerosos (más del 80% con tres o más personas); y condiciones socioeconómicas de ingresos medios a medios-bajos.

Las condiciones de estudio, se identifica que tiempos de desplazamiento significativos (20% más de una hora); disponibilidad limitada de espacios adecuados para el estudio (41,6% solo "a veces"); acceso desigual a computador personal (48% no cuenta con dispositivo exclusivo); y acceso a internet mayoritariamente doméstico, pero con calidad variable (49,5% experimenta cortes ocasionales).

En términos de competencias digitales, se observa: dominio intermedio de herramientas ofimáticas básicas; ausencia generalizada de competencias en herramientas especializadas (ERP, BPM, RPA, CRM, marketing digital); baja competencia en gestión de proyectos y modelos de negocio; y preocupante déficit en formación investigativa (citación, gestión bibliográfica, búsqueda especializada).

En relación con el uso de recursos y herramientas, se destaca: adopción masiva de IA (80%); baja utilización de servicios bibliotecarios institucionales (52,4% nunca los usa); dependencia de Google para búsquedas académicas (72,6%); y desconocimiento generalizado de herramientas de gestión bibliográfica (72,4%).

RECOMENDACIONES

Eje 1: Mejora de condiciones de estudio

- Ampliar los horarios de atención de servicios institucionales (biblioteca, laboratorios para adecuarlos a las necesidades de estudiantes que trabajan (principal barrera identificada, horarios).
- Crear espacios de estudio en la Facultad con acceso a internet y conexión eléctrica, especialmente para estudiantes que no cuentan con condiciones adecuadas en sus hogares.
- Refuncionalizar los espacios de la biblioteca para ampliar el centro de cómputos y cubículos para tutorías, para hacerlo más accesible y ampliar horarios de atención 24/7.
- Crear espacios para tutorías, trabajos colaborativos y salas de trabajo.
- Desarrollar un programa de préstamo de dispositivos para estudiantes que no cuentan con computador personal.

Eje 2: Desarrollo de competencias digitales

- Integrar en el currículo el uso de herramientas especializadas (ERP, CRM, BPM, RPA) mediante laboratorios prácticos y simulaciones empresariales, siguiendo el modelo del Laboratorio de Comercio Internacional y los nuevos desarrollos de simuladores, que ha demostrado incrementar la empleabilidad en un 40% en experiencias externa.
- Desarrollar un programa de certificación en competencias digitales básicas y avanzadas, con énfasis en hojas de cálculo, gestión de proyectos y marketing digital.
- Incorporar el uso de plataformas colaborativas (Jira, Trello) en actividades académicas para familiarizar a los estudiantes con herramientas de gestión de proyectos ágiles.

Eje 3: Fortalecimiento de la formación investigativa

- Incorporar de manera transversal la enseñanza de normas de citación (APA, Vancouver) y el uso de gestores bibliográficos (Zotero, Mendeley) en todas las carreras.
- Desarrollar talleres de búsqueda avanzada en bases de datos académicas (Google Scholar, SciELO, WoS, Scopus) para reducir la dependencia de buscadores generales.
- Implementar un programa de alfabetización informacional que desarrolle habilidades para la identificación, evaluación y uso crítico de fuentes de información.

Eje 4: Política institucional sobre IA

- Desarrollar lineamientos claros sobre el uso ético y pedagógico de la IA en actividades académicas, incluyendo pautas de citación y declaración de uso.
- Incorporar en el currículo la formación sobre capacidades y limitaciones de la IA, y su uso crítico en contextos profesionales.

Explorar el uso de IA como herramienta de apoyo al aprendizaje, en lugar de limitarse a su regulación restrictiva.

Eje 5: Apoyo a estudiantes en condiciones vulnerables

- Desarrollar programas de tutoría y acompañamiento académico para estudiantes migrantes que enfrentan procesos de adaptación.
- Implementar políticas de flexibilidad horaria y evaluación para estudiantes que trabajan, reconociendo las limitaciones de tiempo que enfrentan.
- Establecer alianzas con empresas para prácticas profesionales que permitan a los estudiantes desarrollar competencias profesionales mientras generan ingresos.
- El Censo Estudiantil 2026 evidencia que los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales enfrentan condiciones de vida y estudio complejas, que combinan la necesidad de trabajar para sostenerse, la convivencia en hogares numerosos, tiempos de desplazamiento significativos y acceso limitado a recursos tecnológicos. Estas condiciones no son neutrales para el aprendizaje: afectan la disponibilidad de tiempo, la calidad del estudio y el desarrollo de competencias profesionales.
- Al mismo tiempo, el censo revela una capacidad de adaptación notable por parte de los estudiantes, evidenciada en la adopción masiva de herramientas como la IA y la disposición a participar en actividades académicas a pesar de las limitaciones de tiempo y recursos. Esta capacidad constituye un activo institucional que debe ser potenciado mediante políticas basadas en evidencia.

La Facultad tiene ahora, por primera vez, un espejo donde mirarse. Queda en las autoridades, docentes y estudiantes la decisión de sostener este proceso como una encuesta permanente que al inicio de cada semestre debería aplicarse como evidencia de que el oficio básico de la economía, como ciencia madre de nuestro campo, opera y planifica con evidencia cuantitativa y cualitativa de manera científica.

REFERENCIAS

Aguilera Santos, M. (2025). Competencias digitales y uso de tecnología en estudiantes universitarios bolivianos. [Documento de trabajo].

CEPAL. (2022). La educación superior en América Latina: desafíos y perspectivas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Groves, R. M., Fowler, F. J., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R. (2009). Survey methodology (2nd ed.). Wiley.

Hidalgo, J., et al. (2023). Competencias digitales y uso de aplicaciones Web 3.0 en universidades públicas. Revista de Educación Superior, 52(204), 45-67.

Rama, C. (2018). La educación superior en América Latina: la transformación de la educación superior en América Latina. Universidad Nacional Autónoma de México.

Silva Huarcaya, R. (2025). Competencias digitales en la educación superior: barreras y facilitadores. [Documento de trabajo].