



De lo virtual



CENTRO DE
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA
AIP



a lo presencial

una aproximación a la realidad del alumnado universitario
del sistema público en la región central de Panamá



Equipo de trabajo



Nanette Archer Svenson

Centro de Investigación Educativa (CIEDU AIP)



Guillermina Itzel De Gracia

Universidad de Panamá-Centro Regional Universitario de Coclé (CRUC)



Andrea Palacios

Centro de Investigación Educativa (CIEDU AIP)



Thais Balbuena

Universidad de Panamá.

Contenido

El comienzo de la educación virtual en la Universidad de Panamá	1
¿Qué y cómo estudiamos?	2
El contexto interiorano panameño	4
¿Cómo ha sido la experiencia de la educación virtual en el interior?	7
El futuro de la educación universitaria pública interiorana	10
¿Qué recomendaciones podemos sacar de los resultados?	11
Referencias	13

El comienzo de la educación virtual en la Universidad de Panamá

La pandemia del COVID-19 ha resaltado muchas de las inequidades inherentes en el sistema panameño de la educación superior. A la vez, produjo cambios importantes con respecto a la instrucción, como fue el caso de la educación virtual. Varias de las universidades privadas panameñas y la Universidad Tecnológica de Panamá habían comenzado a ofrecer un rango de cursos en línea años antes de la pandemia, pero eso no fue la norma en la mayoría de las universidades públicas que, tradicionalmente, han dependido de un modelo de enseñanza presencial.

Con las limitaciones de la pandemia, la cuarentena nacional y el cierre de las escuelas públicas a todos los niveles durante casi dos años, la Universidad de Panamá (UP) empezó, forzosamente, a convertir más y más de su programación a un formato virtual. Esta transición implicó la necesidad de invertir significativamente en el desarrollo de la infraestructura tecnológica y en la capacitación, principalmente de los profesores y los administradores (Svenson y De Gracia, 2020).

Durante los años 2020 y 2021, la UP implementó casi toda su enseñanza de manera virtual. En paralelo, la matrícula creció de forma significativa. En 2022, la universidad registró un aumento del 32% en la cantidad de estudiantes en comparación con 2019. Este crecimiento poblacional generó desafíos importantes tanto en cuanto al espacio físico disponible como en la programación e impartición de clases.



¿Qué y cómo estudiamos?

A pesar de la magnitud de esta disrupción y de la reorientación que ha provocado en la educación universitaria, la investigación científica sobre estos temas ha sido limitada, especialmente en las regiones fuera de las principales ciudades del país.

Esta investigación del Centro de Investigación Educativa de Panamá (CIEDU) ha trabajado con los Centros Regionales (CR) de la Universidad de Panamá en Coclé, Veraguas y Azuero para medir las percepciones de los estudiantes, profesores y administradores con respecto a la educación virtual de los últimos años, particularmente con relación a la reincorporación de la instrucción presencial.

Entre los aspectos específicos de interés se incluyen los siguientes:

- Las condiciones actuales en los hogares para participar en la educación virtual.
- La accesibilidad y confiabilidad de la infraestructura y los dispositivos.
- El contenido académico.
- La capacitación recibida con respecto a la utilización de herramientas digitales.
- Los niveles de preparación para la participación en la instrucción presencial.

La metodología se diseñó como un estudio exploratorio para analizar la percepción del alumnado sobre la educación superior durante el período de transición entre la modalidad virtual y la presencial. El enfoque se centró en estudiantes, profesores y administradores de los tres CR ubicados en las zonas rurales mencionadas. Se emplearon encuestas y entrevistas dirigidas como herramientas de recolección de datos. La muestra fue intencional y no probabilística, aunque se procuró que fuera lo más representativa y comparativa posible.

Fueron encuestados un total de:



654 estudiantes



75 profesores
/administradores

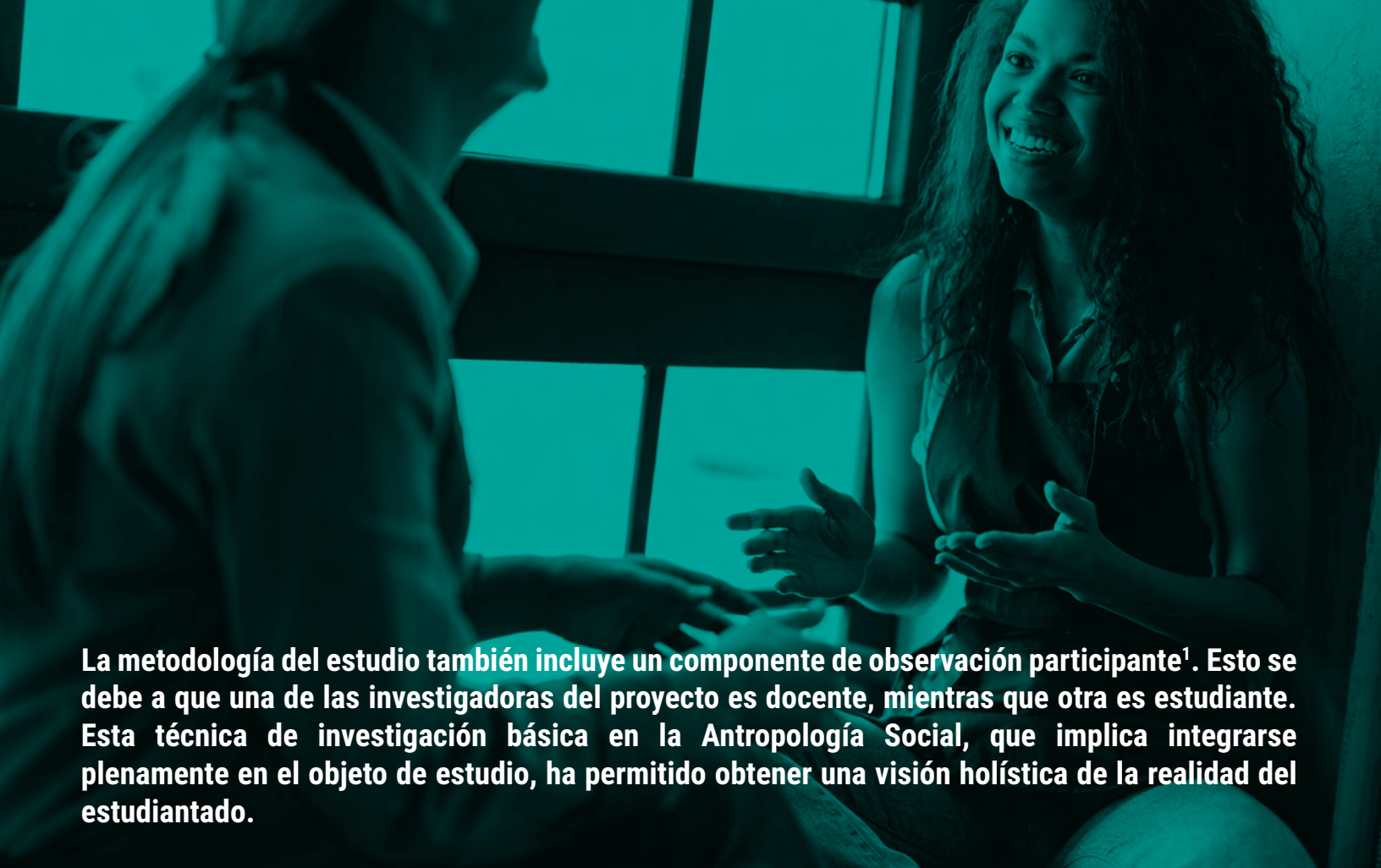


18 informantes claves

Tabla 1. Participantes encuestados y entrevistados por centro.

Centro Universitario	Estudiantes encuestados	Profesores/ administradores encuestados	Entrevistas a informantes clave
Azuero	235	30	7
Coclé	216	30	5
Veraguas	203	15	4
UP sede	--	--	2
TOTAL	654	75	18

Fuente: elaboración propia.



La metodología del estudio también incluye un componente de observación participante¹. Esto se debe a que una de las investigadoras del proyecto es docente, mientras que otra es estudiante. Esta técnica de investigación básica en la Antropología Social, que implica integrarse plenamente en el objeto de estudio, ha permitido obtener una visión holística de la realidad del estudiantado.

¿Qué aporte trae esta metodología a la investigación?

La observación participante se caracteriza por proporcionar datos cualitativos que permiten comprender en profundidad los significados, dinámicas y perspectivas propias de los individuos o grupos estudiados. En esta investigación centrada en el alumnado, consideramos que tener esta metodología pueda agregar una perspectiva estudiantil y docente más completa y así enriquecer la interpretación de los datos.

Esta investigación explica los antecedentes, el contexto y la realidad en las áreas centrales del país con respecto a la educación superior en el sistema público. Aporta más datos sobre las posibilidades y limitaciones asociadas con la educación virtual fuera de las áreas urbanas, donde existen más retos, así como la reintegración de la instrucción presencial. Estudia algunas de las posibilidades para el diseño e implementación de la educación virtual e híbrida y ofrece recomendaciones sobre cómo mejorar y combinar la educación virtual con la instrucción presencial.

¹ Bohannan, P. (1996) Para raros, nosotros. Introducción a la antropología cultural. Ediciones AKAL. Argentina.

El contexto interiorano panameño

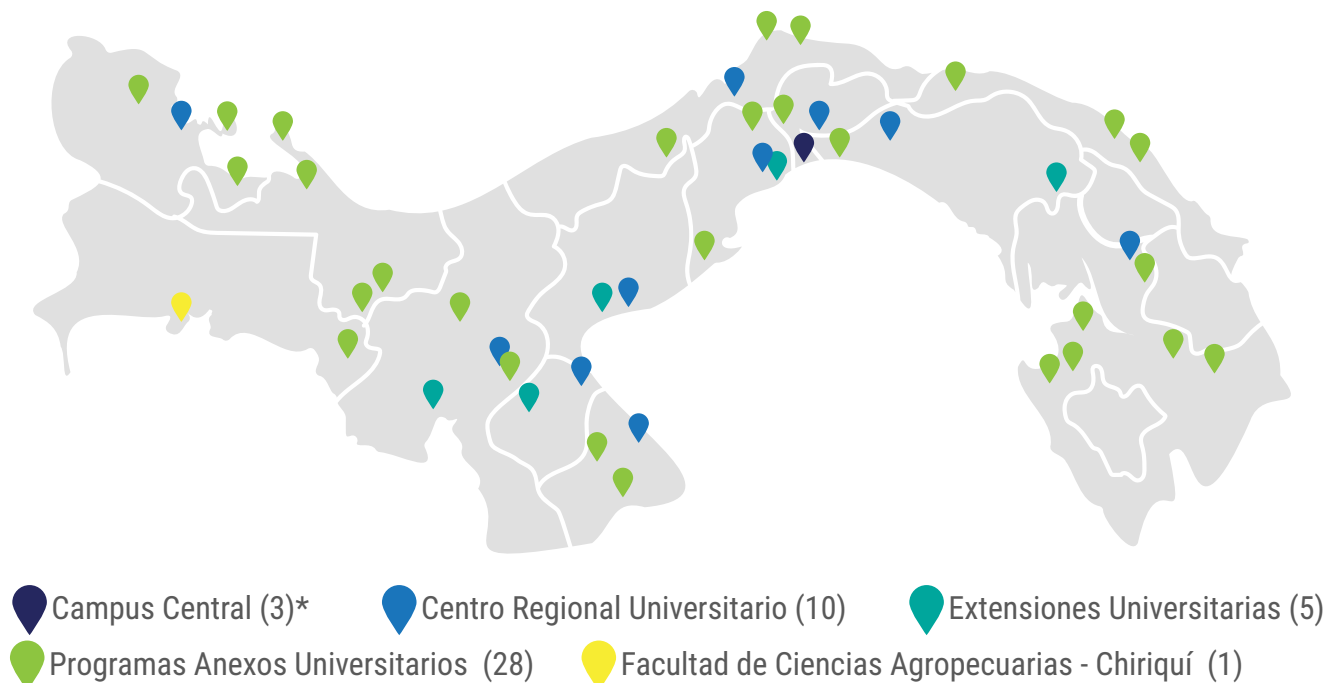
Al pensar en contextos interioranos tendemos a asociarlos con cierto rezago en comparación con los entornos urbanos, comúnmente vistos como epicentros de la civilización. Esta investigación se enfoca en los CR ubicados en áreas rurales, las cuales no son homogéneas, ya que reflejan una gran diversidad de realidades en cuanto al acceso y las experiencias educativas. Estas, a su vez, están profundamente ligadas al papel de la educación como herramienta clave para la movilidad social.

A pesar de que Panamá cuenta con un bajo índice de analfabetismo y un acceso relativamente amplio a la educación básica (INEC, 2022), las condiciones para acceder a la educación superior en las áreas rurales son considerablemente limitadas. Como se muestra en la Figura 1, la Universidad de Panamá (UP) se posiciona como la institución de educación superior de referencia para estos estudiantes, funcionando como un refugio académico y una oportunidad de progreso. Por lo tanto, no sorprende que en esta universidad se concentre casi el 40% de la población universitaria a nivel nacional.



Photo by ZaetaFlow Sec

Figura 1. Mapa de la presencia de la Universidad de Panamá en la República de Panamá



Fuente: Universidad de Panamá, 2024.

*Los 3 campus centrales se encuentran en la Ciudad de Panamá

Las áreas del interior del país, principalmente rurales, son interesantes por varias razones:

Población estudiantil

La UP opera 10 CR de diversos tamaños a nivel nacional, como se observa en la Tabla 2, en la que se enumeran junto con sus respectivas ubicaciones, años de establecimiento, número de facultades y cifras de matrícula durante las últimas décadas. Los CR han crecido significativamente a través de los años y ahora representan casi el 50% de la población estudiantil total de la UP (UP, 2024a).

Tabla 2. Centros Regionales de la Universidad de Panamá, 2024

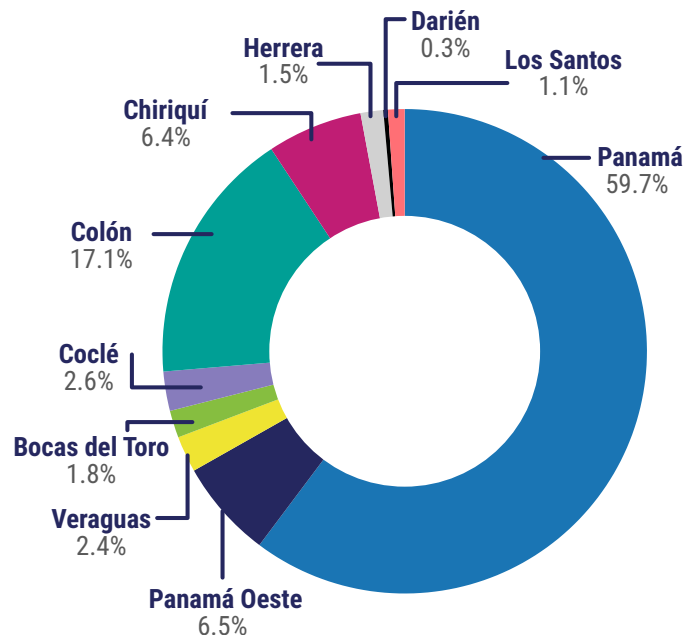
Centro	Ubicación	Año establecido	No. de facultades	Matrícula 2000	Matrícula 2023
Azuero	Chitré	1970	14	2,489	3,106
Bocas del Toro	Changuinola	1997	11	1,992	2,945
Coclé	Penonomé	1965	14	2,450	4,248
Colón	Colón	1960	12	4,975	7,549
Darién	La Palma	2012	8	--	737
Los Santos	Las Tablas	1986	10	1,661	1,760
Panamá Este	Chepo	2015	7	--	1,109
Panamá Oeste	Chorrera	1993	10	3,860	5,305
San Miguelito	San Miguelito	1993	9	3,078	4,965
Veraguas	Santiago	1969	16	5,331	5,736
				25,836	37,460

Fuente: Universidad de Panamá, 2024.

Recursos financieros

En segundo lugar, a pesar de la creciente población estudiantil, los recursos de los CR se encuentran mucho más limitados que los de la sede central, en términos de sus presupuestos institucionales y de los ingresos familiares de los estudiantes. Estos últimos están estrechamente vinculados con el producto interno bruto (PIB) de la región. Como ilustra la Figura 2, el PIB de las provincias fuera de Panamá representa una fracción del total de la nación. En el caso específico de los tres CR objeto de este estudio, representan el 35% de la población estudiantil de todos los CR de la UP (UP, 2024b), pero solamente un 6.5% del PIB nacional (INEC, 2020).

Figura 2. Producto interno bruto, según provincia, 2020.

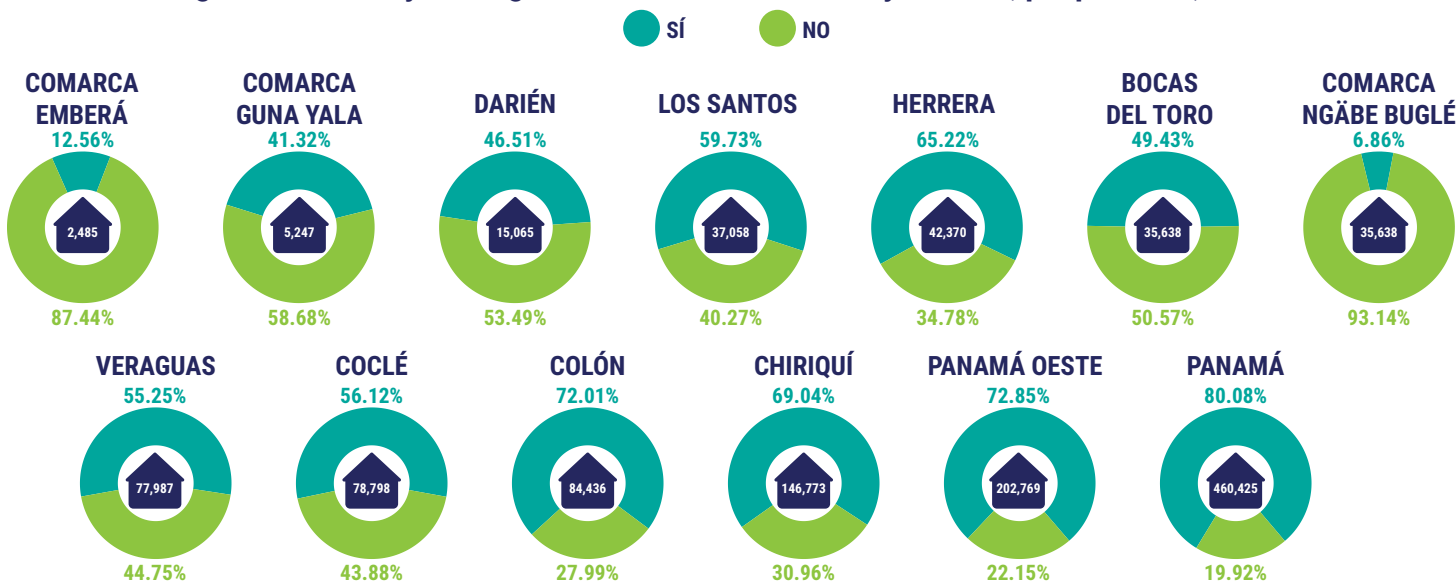


Fuente: INEC, 2020.

Conectividad

La conectividad en las provincias rurales tiende a ser más limitada que la de la Ciudad de Panamá. Los datos del último censo indican que en la provincia de Panamá el 80% de los hogares cuenta con conectividad de internet tanto fija como móvil, mientras que en las otras provincias las cifras son inferiores. La brecha digital es mayor en algunas provincias que en otras y las comarcas son las más afectadas por la falta de este servicio. En las provincias de Coclé, Herrera y Veraguas, donde se encuentran los CR objeto de esta investigación, los porcentajes de hogares con acceso a internet fijo o móvil son del 56%, 65% y 55%, respectivamente (INEC, 2023; Hernández, 2023).

Figura 3. Porcentaje de hogares con acceso a internet fijo o móvil, por provincia, 2023.



Fuente: INEC, 2020.

Debido a estos tres factores relacionados con la población estudiantil, los recursos financieros y la conectividad, las circunstancias del contexto interiorano suponen más retos para las universidades públicas, tanto para la educación virtual como para la educación presencial.



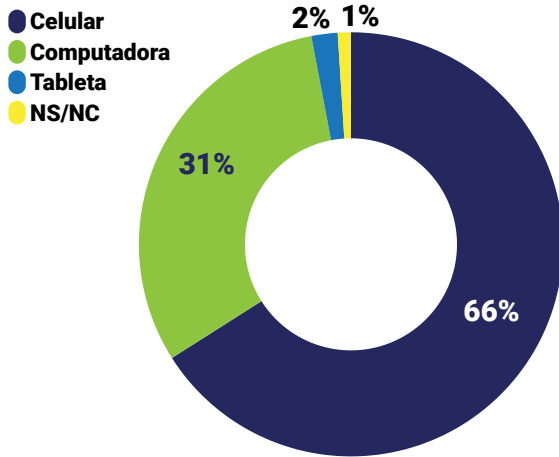
¿Cómo ha sido la experiencia de la educación virtual en el interior?

Uno de los datos más interesantes resultado de la investigación acerca de la conectividad fue el hecho de que la mayoría de los estudiantes (dos tercios) dependen de sus celulares para la educación virtual, mientras que todos los docentes operan con computadoras (Figura 4). Además, uno de cada cinco estudiantes debe compartir su dispositivo con otros miembros de la familia. Esta disparidad en las circunstancias genera numerosas diferencias entre alumnos y profesores en cuanto a cómo viven la experiencia de la educación en línea. Por ejemplo, casi todos los profesores disponen de una conexión fija a internet en sus hogares, mientras que solo un poco más de la mitad de los estudiantes cuenta con este tipo de conexión. Una proporción significativamente mayor de estudiantes, en comparación con los docentes, depende de datos móviles, lo que representa un costo adicional superior a 20 dólares mensuales y, además, tiende a ser menos estable y confiable. Muchos estudiantes señalaron la falta de datos como una de las principales razones por las que han perdido clases virtuales; ningún profesor mencionó esta causa. Las razones más comunes citadas por ambos grupos para la pérdida de clases virtuales fueron la falta de electricidad y la interrupción en la conexión a internet.

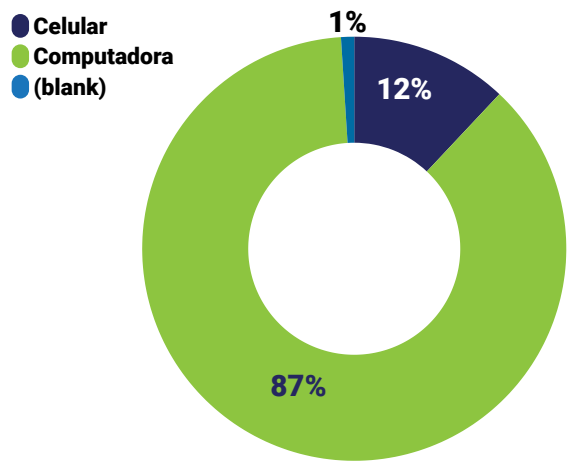
También resulta importante destacar que recibir información visual (como videos, presentaciones, charlas o materiales escritos) en la pantalla de un celular no equivale a recibirla en la pantalla de una computadora, lo que puede afectar negativamente el nivel de aprendizaje. Investigadores en Chile han demostrado que las personas tienen mayores probabilidades de desarrollar habilidades específicas cuando acceden a internet a través de una computadora, en comparación con el acceso mediante un celular (Correa, Pávez y Contreras, 2018).

Figura 4. Dispositivos utilizados por docentes y estudiantes.

Estudiantes*



Docentes



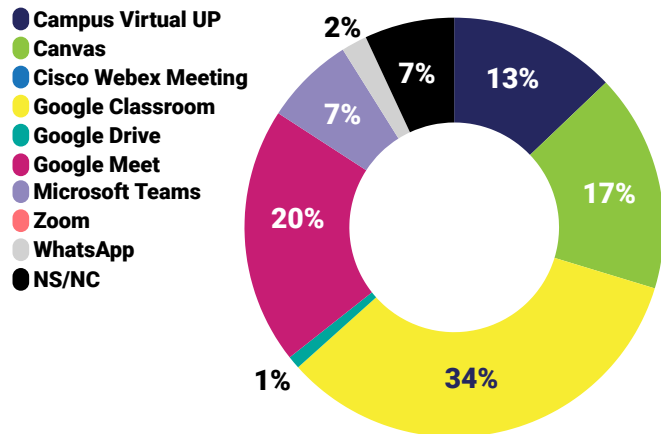
*Nota: 20% comparte el dispositivo con otras personas

Cada docente bajo el sistema de la UP escoge las aplicaciones que decide utilizar para la enseñanza virtual de sus clases y, aunque la UP tiene su propia plataforma (Campus Virtual UP)², no es obligatorio el uso de ella y no existe una política oficial sobre esto. Por lo cual, los estudiantes, que toman típicamente de 8 a 9 materias por semestre, pueden llegar a manejar un número análogo de aplicaciones (Figura 5), lo que complica aún más su proceso de aprendizaje y aumenta su consumo de data.

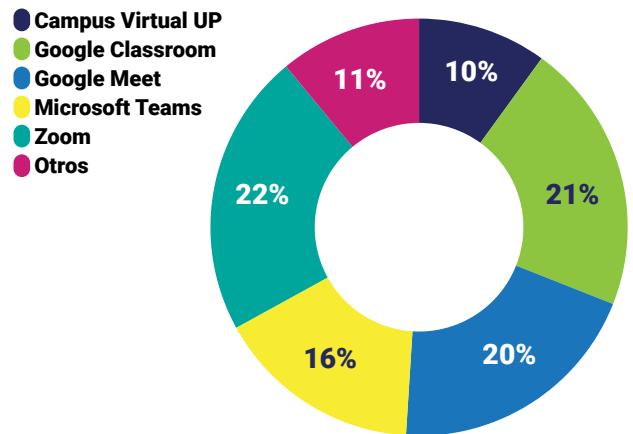
En cuanto a la modalidad de educación, ya sea sincrónica o asincrónica, tanto profesores como estudiantes utilizan ambas. Los estudiantes no expresaron una preferencia clara por una modalidad sobre la otra.

Figura 5. Aplicaciones utilizadas por docentes y estudiantes.

Estudiantes



Docentes



Los estudiantes y los docentes reportaron múltiples dificultades con la educación virtual. Algunas relacionadas con la implementación de la UP e incluyeron quejas con respecto al apoyo de la UP, los recursos disponibles, el contenido de las clases, la tecnología y las comunicaciones oficiales. Otras fueron vinculadas con sus situaciones personales, destacando las relacionadas con los altos niveles de estrés, la gestión de tiempo, la habilidad de concentrarse, el ambiente del espacio de trabajo y el manejo de la tecnología.

²Univerisda de Panamá, (UP). 2024, UP Virtual. <https://upvirtual.up.ac.pa/login/index.php>



Es interesante que, a pesar de las dificultades mencionadas, la mayoría de los docentes y estudiantes encuestados reportó niveles altos de satisfacción con la educación virtual (“bastante” o “mucho”), aunque 40% de los estudiantes y 27% de los docentes afirmaron estar “poco” o “nada” satisfechos con ella.

Muchos estudiantes reportaron problemas constantes de conectividad en sus hogares que afectaron significativamente a su participación en clase y a su proceso de aprendizaje. Estas dificultades complicaron su progreso académico y tuvieron un notable impacto en su desempeño.

Cuando la UP reintrodujo la educación presencial en 2022 y 2023, la matrícula en los CR había aumentado un 45 % en comparación con 2020, superando el crecimiento general de la UP. Como se ha mencionado anteriormente, esto tuvo graves implicaciones para los espacios físicos y la logística de las clases, lo que obligó a continuar con la modalidad virtual para poder acomodar a todos. Hasta la fecha, casi todos los estudiantes y docentes imparten y reciben clases en un formato mixto que combina educación virtual y presencial.

De manera similar a los resultados obtenidos sobre los niveles de satisfacción con la educación virtual, la mayoría de los docentes y estudiantes (aproximadamente dos tercios) expresó un alto grado de satisfacción con la reincorporación a la educación presencial, calificándola como “bastante” o “bastante (mucho)” satisfactoria. Sin embargo, un tercio de los encuestados manifestó estar “poco” o “nada” satisfecho. Además, las dificultades señaladas por ambos grupos en relación con las clases presenciales resultaron ser muy parecidas a las identificadas en el contexto de la educación virtual.

Esto sugiere un nivel de incomodidad con la educación superior en sí (virtual, presencial e híbrida) por parte de todos los involucrados, que va más allá de la tecnología y las condiciones físicas de los CR. Pareciera tener que ver con la calidad de la educación y del desempeño, con lo que esta significa para el subsecuente aprendizaje.



El futuro de la educación universitaria pública interiorana

Todos los encuestados y entrevistados coincidieron en que, de cara al futuro, la UP y, en particular, los CR estarán obligados a adoptar un sistema híbrido. Ante las dificultades señaladas, el desafío ahora radica en diseñar e implementar este sistema de la forma más efectiva posible. Los retos más mencionados por estudiantes, profesores y administradores en relación con la educación virtual se centraron en cinco áreas clave:

- Conectividad.
- Canales (plataformas y sistemas).
- Contenido.
- Capacitación.
- Coordinación.

Para resolver los problemas vinculados con estos retos se requiere un esfuerzo público-privado determinado y constante.

¿Qué recomendaciones se pueden derivar de los resultados?

A partir de los temas específicos destacados anteriormente, que surgieron con mayor frecuencia en los resultados de este estudio, se propone la siguiente lista de componentes esenciales a considerar para el desarrollo de una programación híbrida en la educación universitaria del sistema público panameño. Estos componentes son particularmente relevantes para la UP en general y, de manera aún más crítica, para los CR, dada la intensa presión que enfrentan por la alta matrícula y los recursos limitados.

Tabla 3. Componentes necesarias para la programación híbrida universitaria pública.

Factores claves	Elementos específicos
Conexión	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos para todos los estudiantes con un inventario de tabletas y laptops para donar o prestar. • Servicios de administración y atención técnica para mantenerlos. • Conectividad en los centros universitarios que contempla: <ul style="list-style-type: none"> • Suficiente fibra óptica o cable para alcanzar buenas velocidades y buen ancho de banda, uso de servidores en los centros o de la nube. • Enlaces físicos a los centros de las compañías de telecomunicaciones o de LTE ó 5G con módems portátiles para centros/extensiones rurales donde no existe acceso a cable o fibra. • Soluciones de ancho de banda que permitan conexión por vía satelital para actualizar sus plataformas o aplicaciones donde no hay acceso a internet. • Conectividad móvil para docentes y estudiantes en el hogar, con un presupuesto para asumir los costos que las telefónicas cobran por los accesos de esas IPs o sitios de internet específicos. • Conectividad 5G gratuita para fines educativos con un proceso de licenciamiento de 5G que permite usar altas velocidades en forma inalámbrica y/o condiciones de subasta que tienen cláusulas sobre los servicios de contrapartida y entrega de internet que las compañías deberán dar a las escuelas, sistemas educativos, docentes y estudiantes.
Canales	<ul style="list-style-type: none"> • Plataformas uniformes para todos los participantes <ul style="list-style-type: none"> ▪ De aprendizaje. ▪ De comunicación. ▪ De evaluación. ▪ De contenido educativo. ▪ De capacitación (docente y estudiantil). • Sistemas de Información y Gestión Educativa (SIGED) para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión de los estudiantes y los aprendizajes. ▪ Gestión de contenidos digitales. ▪ Gestión de evaluaciones.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Currículos, planes de estudio y contenidos actualizados y relevantes. • Materiales digitales atractivos (sincrónico y asincrónico) que son cortos, interesantes, interactivos y fáciles de usar. • Materiales audiovisuales (videos, etc.) • Recursos bibliográficos digitales (extensivos y comparables a los de otras universidades internacionales).
Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo continuo para profesores y administradores sobre: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrenamiento y coaching profesional formal. ▪ Apoyo socioemocional. ▪ Apoyo técnico (TIC). • Desarrollo continuo para estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyo académico. ▪ Apoyo socioemocional. ▪ Apoyo técnico (TIC). ▪ Apoyo para conseguir empleo.
Coordinación y comunidad	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de ruta central de la universidad con: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descripción de la estructura del programa virtual/híbrida. ▪ Visión general del programa virtual/híbrido. • Evaluación de habilidades de participantes y asignación de nivel apropiado y recursos de capacitación/apoyo. • Planificación y coordinación para combinar el aprendizaje presencial y el aprendizaje virtual (programación, calendario, gestión de logística, etc.) • Redes institucionales. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oportunidades para estudiantes para crear redes específicas. ▪ Mecanismos oficiales para proveer y recibir retroalimentación.

Fuente: elaboración propia.



Se espera que los resultados de esta investigación sirvan como base para iniciar una segunda etapa de estudio, que debería centrarse en el diseño de una estrategia y una hoja de ruta para la UP en relación con su programación híbrida pospandémica. Idealmente, esta fase involucraría tanto a profesionales y estudiantes de la UP como a expertos internacionales con experiencia en el desarrollo de programación similar en otros países.

Para la educación superior del futuro, especialmente en los centros regionales de las universidades públicas, es fundamental encontrar un equilibrio entre las modalidades presenciales y virtuales que satisfaga las necesidades educativas, así como las preferencias y habilidades de estudiantes y docentes. **Es crucial seguir explorando métodos para mejorar la experiencia educativa en línea y fortalecer el apoyo y la capacitación, tanto para estudiantes como para profesores, en el uso efectivo de las plataformas virtuales.**

Además, los resultados de este estudio deberían ser considerados en el desarrollo de políticas públicas. A nivel estatal, se requiere una nueva visión para expandir la conectividad nacional y garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a internet, dado que este se ha convertido en un servicio público esencial, comparable con la luz, el agua o el saneamiento. A nivel universitario, es necesario redefinir la visión para gestionar la creciente demanda estudiantil en la educación superior, asegurar la calidad educativa y los resultados asociados, y asignar los recursos disponibles de manera eficiente y efectiva para alcanzar estos objetivos.

Referencias

Bohannan, P. (1996) Para raros, nosotros. Introducción a la antropología cultural. Ediciones AKAL. Argentina.

Correa, T., Pávez, I. y Contreras, J. (2018): Digital inclusion through mobile phones? A comparison between mobile-only and computer users in internet access, skills and use.

Information, Communication & Society.

Hernández, K. (2023). 30% de los hogares no cuenta con acceso a internet fijo o móvil en Panamá. La Prensa, Martes Financiero. 9 de octubre de 2023.

<https://www.martesfinanciero.com/portada/30-de-los-hogares-no-cuenta-con-acceso-a-internet-fijo-o-movil-en-panama/>

Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). (2020). Producto interno bruto provincial, a precios corrientes y en medidas de volumen encadenadas con año de referencia 2007: años 2017-20.

<https://www.inec.gob.pa/archivos/P053342420211123162346COMENTARIOS.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) (2024). Educación.

https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=1232&ID_CATEGORIA=6&ID_SUBCATEGORIA=41

Svenson, N.A. y De Gracia, G. (2020). Educación superior y COVID-19 en la República de Panamá.

Revista Educación Superior de América Latina (ESAL) 8, 15-19.

<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/13403/214421444831>

Universidad de Panamá. (2024d). Centros Regionales y Extensiones. <https://www.up.ac.pa/regionales>

Universidad de Panamá. (2024b). UP en cifras. Estudiantes matriculados en la UP, período 1985 – 2023.

<https://www.up.ac.pa/cifrasmatricula>



**CENTRO DE
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA
AIP**

 @ciedupanama
www.ciedupanama.org

Edificio Innova 104, Ciudad del Saber.