

BRECHAS, CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DIGITALES DEL PERSONAL DOCENTE DE CIENCIAS ECONÓMICAS - UCR

Tatiana Barboza Solórzano

PROSIC



CONTENIDO

- Importancia del estudio
- Metodología aplicada
- Análisis de resultados
 - * Datos generales (DG)
 - * Tenencia TIC y conectividad (TC)
 - * Conocimientos y habilidades digitales (CHD)
 - * Brechas digitales (BD)
- Conclusiones



Importancia del estudio

- Pandemia 2020 y migración a modalidad no presencial.
- Evolución de las tecnologías y actualización continua.
- Destrezas del personal docente en las TIC.
- Uso de las tecnologías como aliadas en el aula.
- Dificultades en el conocimiento, mediación y tenencia de dispositivos inteligentes.



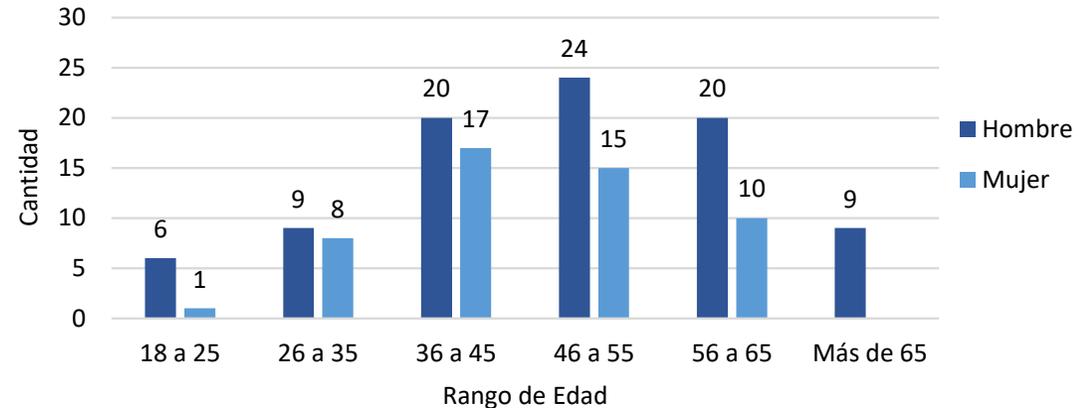
Metodología aplicada

- Censo: Facultad de Ciencias Económicas, sede RF-UCR.
- Elaboración del cuestionario: revisión estudios previos.
- Validación: expertos y prueba piloto.
- Apoyo del decano de la facultad.
- Cuestionario cuenta con 3 dimensiones:
 - * Datos personales
 - * Nivel de conectividad
 - * Conocimientos y habilidades digitales

DATOS GENERALES

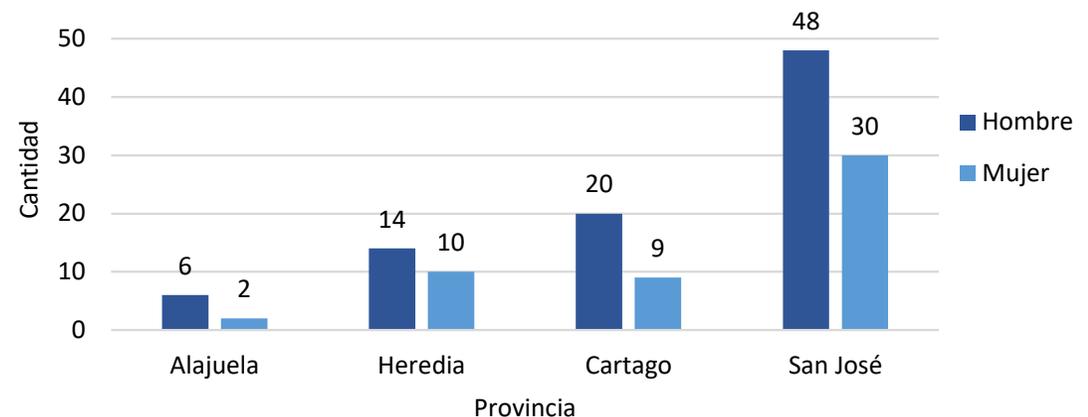
- Los docentes encuestados de la Facultad son en su mayoría hombres (88).
- Mayoría se encuentran en edades entre los 36 a 65 años (106).
- Mayoría de los docentes vive en San José (78).

Figura 1. Distribución de docentes de la FCE-UCR por rango de edad, según sexo



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Figura 2. Distribución de docentes de la FCE-UCR por provincia, según sexo

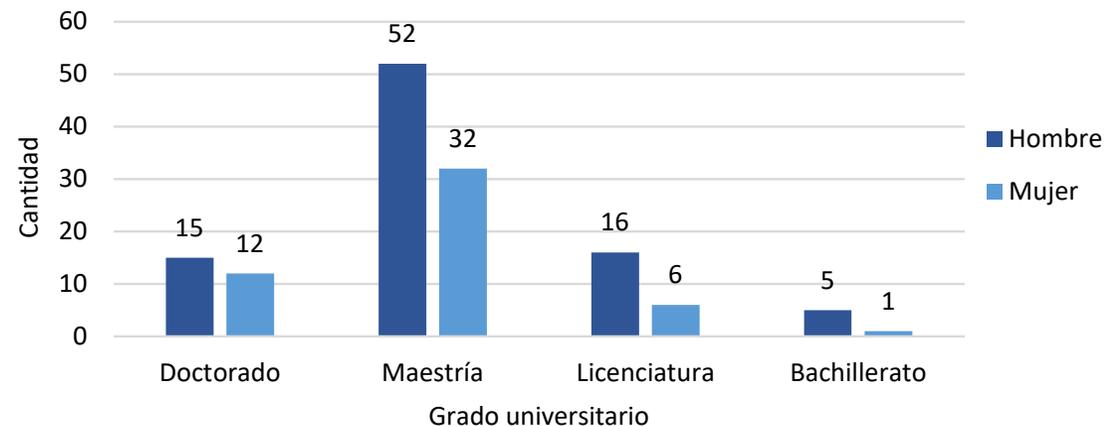


Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

DATOS GENERALES

- Mayoría cuentan con una maestría (84).
- Mayoría trabaja para la escuela de Administración de Negocios.
- Un el 92% se dedican a tareas de docencia y un 8% además de la docencia, tienen un rol administrativo.

Figura 3. Distribución de docentes de la FCE-UCR por grado universitario, según sexo



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Cuadro 1. Docentes de la FCE-UCR por escuela de pertenencia de la plaza*, según distribución

Escuela	Distribución	
	Absoluta	Porcentual
Administración de negocios	61	43,0%
Administración pública	38	26,8%
Estadística	24	16,9%
Economía	19	13,4%
Total	142	100,0%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

*Hay 3 docentes que tienen plaza en 2 carreras, por lo que el total aumenta.

Cuadro 2. Docentes de la FCE-UCR por rol asignado en la UA*, según distribución

Rol	Distribución	
	Absoluta	Porcentual
Docente	128	92,1%
Docente y Administrativo	11	7,9%
Total	139	100,0%

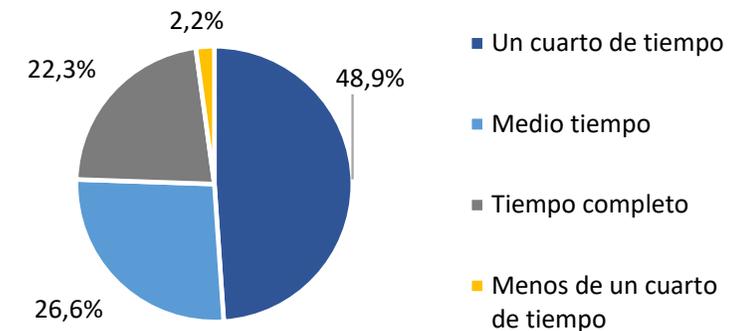
Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

*UA: unidad académica

DATOS GENERALES

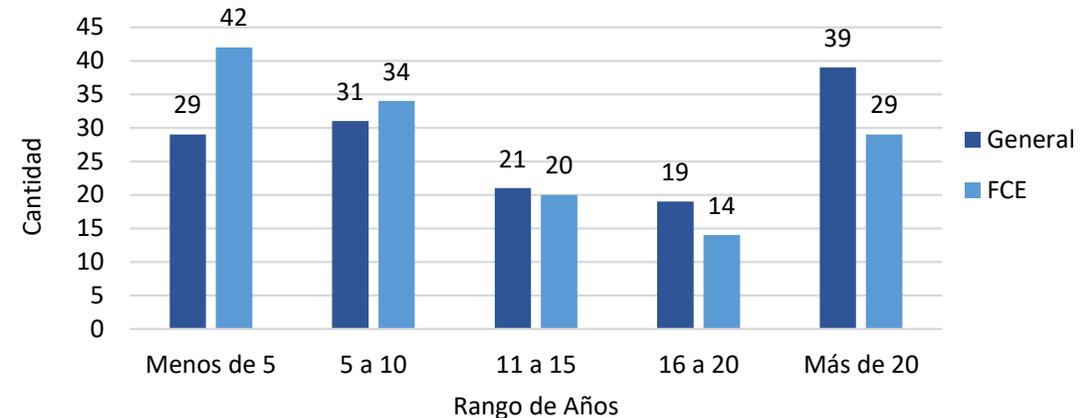
- Más de la mitad de los profesores cuentan con un cuarto de tiempo o menos.
- 39 personas tienen más de 20 años de ser docentes, de los cuales solo 29 tienen ese mismo tiempo dando clases en la Facultad.

Figura 4. Porcentaje de tiempo dedicado a la docencia de los docentes, actualmente



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Figura 5. Distribución de docentes de la FCE-UCR por rango de años, según tipo de docencia



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

TICS Y CONECTIVIDAD

- La gran mayoría indicó tener una computadora portátil en sus casas, así como teléfono móvil.
- Un 28% de los educadores tienen tanto computadora portátil como computadora de escritorio.

Cuadro 3. Tecnologías con las que cuentan en el hogar los docentes, según distribución

Tecnologías	Distribución	
	Absoluta	Porcentual
Computadora portátil	138	99,3%
Teléfono móvil	133	95,7%
Internet móvil	86	61,9%
Internet fijo de fibra óptica	83	59,7%
Tablet	70	50,4%
Internet fijo de cable modem	66	47,5%
Computadora de escritorio	40	28,8%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Cuadro 4. Tipo de computadora con la que cuentan en el hogar los docentes, según distribución

Tipo de computadora	Distribución	
	Absoluta	Porcentual
Computadora portátil	99	71,2%
Computadora de escritorio	1	0,7%
Ambos	39	28,1%
Total	139	100,0%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

TICS Y CONECTIVIDAD

- El 60% de los hogares tiene tanto internet fijo como móvil.
- La gran mayoría de los docentes utilizó computadora portátil.
- El 95% indicó usar internet fijo y un 5% internet móvil (quienes indican que esta es buena o muy buena).

Cuadro 5. Tipo de internet con el que cuentan en el hogar los docentes, según distribución

Tipo de internet	Distribución	
	Absoluta	Porcentual
Internet fijo	52	37,4%
Internet móvil	2	1,4%
Ambas	84	60,4%
Ninguno	1	0,7%
Total	139	100,0%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Cuadro 6. Dispositivos de uso de los docentes para impartir clases durante pandemia, según distribución

Dispositivos	Distribución	
	Absoluta	Porcentual
Computadora portátil	130	93,5%
Teléfono móvil	36	25,9%
Computadora de escritorio	26	18,7%
Tablet	23	16,5%
Cámaras, audífonos, pizarra	1	0,7%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Cuadro 7. Tipo de conexión a internet que tienen los docentes para impartir clases, según distribución

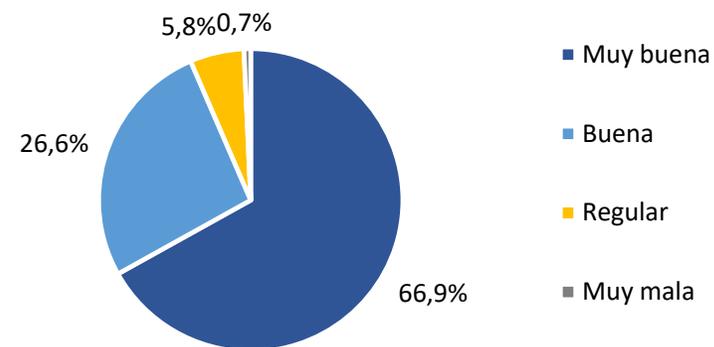
Tipo de conexión	Distribución	
	Absoluta	Porcentual
Internet fijo	132	95,0%
Internet móvil	7	5,0%
Total	139	100,0%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

TICS Y CONECTIVIDAD

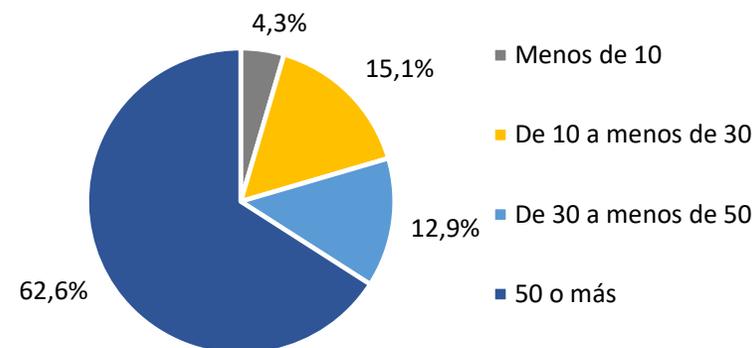
- 93,5% calificó entre buena y muy buena su conexión a internet.
- La velocidad de los que tienen internet fijo en su mayoría cuenta son superiores a los 50 Mbps.

Figura 6. Calidad de conexión de docentes a internet para impartir clases desde su hogar



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Figura 7. Cantidad de velocidad en Mbps que tienen los docentes en el internet fijo del hogar



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

- Previo a la pandemia un 47% de los profesores tenía ninguna o muy poca experiencia en el uso de salas virtuales.
- Un 69% no habían impartido nunca clases de manera virtual previo a la pandemia.
- La gran mayoría de los docentes señalaron que durante la pandemia impartieron clases utilizando entornos virtuales.

Cuadro 8. Nivel de experiencia de los docentes utilizando salas virtuales antes de la pandemia, según distribución

Experiencia	Distribución	
	Absoluta	Porcentual
Ninguna o muy poca	65	46,8%
Moderada pero no como anfitrión de la sala	34	24,5%
Moderada y con experiencia como anfitrión de salas	26	18,7%
Bastante o mucha inclusive como anfitrión de salas	14	10,1%
Total	139	100,0%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Cuadro 9. Porcentaje de clases que impartió el docente en modalidad no presencial antes de la pandemia, según distribución

Porcentaje	Distribución	
	Absoluta	Porcentual
Ninguno	96	69,1%
Menos del 10%	16	11,5%
Entre 10% y menos de 25%	18	12,9%
Entre 25% y menos de 50%	2	1,4%
Entre 50% y menos de 75%	3	2,2%
75% o más	4	2,9%
Total	139	100,0%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Cuadro 10. Uso de entornos virtuales en clases, durante la pandemia

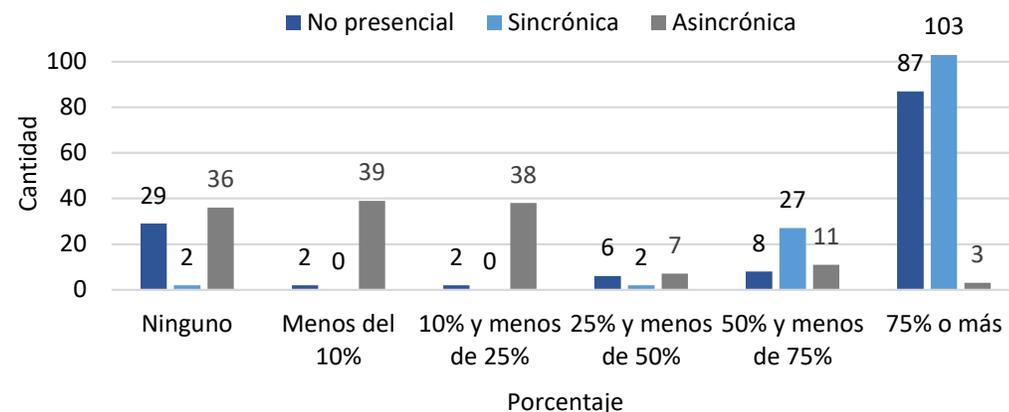
Uso de entornos	Total
Sí	134
No	5
Total	139

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

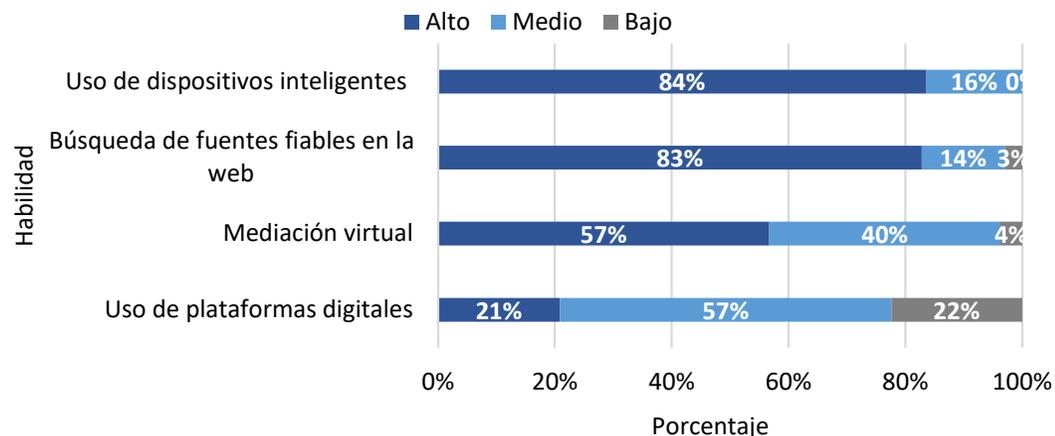
- La gran mayoría de docentes imparten un 75% o más de sus clases en modalidad no presencial y de manera sincrónica.
- Mayores destrezas son en la búsqueda de fuentes fiables en la web y el uso de dispositivos inteligentes.

Figura 8. Porcentaje de clases impartidas, según modalidad y metodología, durante la pandemia



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Figura 9. Habilidades digitales como docente, según nivel de conocimiento



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

- Las salas virtuales como herramientas son un elemento aún muy nuevo.
- La práctica que más realizan es el uso del correo institucional como medio de comunicación con el estudiante.

Cuadro 11. Uso de los docentes de recursos electrónicos, según rango de años utilizados en clases

Recursos	Rango de años				
	Menos de 2	2 a 5	6 a 10	Más de 10	No utiliza
Paquetes ofimáticos	8,2%	14,9%	14,2%	62,7%	0,0%
Dispositivos inteligentes	11,9%	12,7%	19,4%	54,5%	1,5%
Salas virtuales	38,1%	50,7%	8,2%	3,0%	0,0%
Buscadores de información	9,7%	15,7%	17,9%	53,7%	3,0%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Cuadro 12.1 Aspectos valorados por los docentes, según frecuencia con que se realiza

Afirmación	Frecuencia					Total
	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Usa el correo de la UCR para comunicarse con los estudiantes	80	31	15	6	2	134
Usa redes sociales para comunicarse con los estudiantes (Facebook, WhatsApp, Telegram, etc.)	53	23	27	11	20	134
Usa programas/aplicaciones para crear archivos multimedia (audios, videos, etc.)	27	34	50	18	5	134
Usa un gestor de referencias bibliográficas para que se realicen las citas	23	24	33	24	30	134

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

- Utilizados con menor frecuencia son: el uso de programas o aplicaciones para crear archivos multimedia y los recursos digitales para detectar plagio.

Cuadro 12.2 Aspectos valorados por los docentes, según frecuencia con que se realiza

Afirmación	Frecuencia					Total
	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Usa algún recurso digital para detectar plagio en los trabajos estudiantiles	21	24	27	31	31	134
Usa algún medio digital para orientar a los estudiantes cuando tienen dudas	56	33	31	8	6	134
Usa diferentes sitios de internet para obtener el material que brinda en sus clases	60	34	22	15	3	134
Usa las TIC para la evaluación de los estudiantes (foros virtuales, kahoots, etc.)	53	44	25	9	3	134
Usa estrategias didácticas que aprovechen las TIC	39	51	35	7	2	134
Fomenta que los estudiantes usen las TIC para su aprendizaje autónomo	52	47	27	5	3	134

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

- Utilizados con menor frecuencia son: resolución de incidencias e identificación de fiabilidad de la información.
- La capacitación por la Universidad o la escuela se consideró realizado con menor frecuencia.

Cuadro 12.3 Aspectos valorados por los docentes, según frecuencia con que se realiza

Afirmación	Frecuencia					Total
	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Realiza en sus clases trabajos grupales que usen tecnologías	42	42	29	12	9	134
La UCR le capacita regularmente para mejorar sus conocimientos digitales en docencia	16	33	42	27	16	134
La escuela a la que pertenece le capacita regularmente para mejorar sus conocimientos digitales en docencia	16	32	48	25	13	134
Se capacita regularmente para mejorar sus conocimientos digitales en docencia por medios propios	30	42	48	12	2	134
Sabe resolver incidencias técnicas sencillas como: instalar un programa o aplicación, instalar una impresora, etc.	75	35	18	3	3	134
Sabe cómo identificar la fiabilidad de la información que encuentra en medios digitales	63	43	20	5	3	134

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

- La mayoría de los docentes indicaron manejar bien o muy bien todos los recursos, siendo el más bajo la seguridad.
- Sobre las herramientas la mayoría hace uso de presentaciones, multimedia y cuestionarios.

Cuadro 13. Recursos valorados por los docentes, según grado de manejo

Recurso	Grado de manejo					Total
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	
Correo electrónico de la UCR	110	17	6	0	1	134
Navegación en internet	113	19	2	0	0	134
Videoconferencias	83	42	7	2	0	134
Gestión de archivos digitales	77	42	13	2	0	134
Seguridad en el manejo y resguardo de los datos	66	39	25	3	1	134

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Cuadro 14. Herramientas digitales utilizadas por los docentes para enseñar y aprender, según distribución

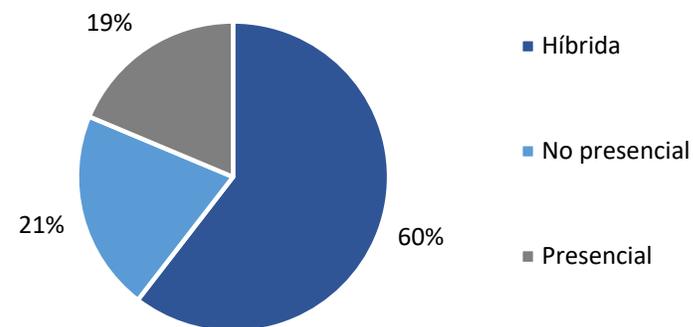
Herramientas	Distribución	
	Absoluta	Porcentual
Presentaciones	133	99,3%
Ver vídeos / escuchar audios / podcast	127	94,8%
Cuestionarios o encuestas digitales	98	73,1%
Entornos de aprendizaje en línea	87	64,9%
Crear vídeos / audios	83	61,9%
Aplicaciones o juegos interactivos	65	48,5%
Carteles digitales, mapas mentales, herramientas de p	40	29,9%
Blogs o wikis	17	12,7%
Página web y redes sociales	1	0,7%
Foros de discusión	1	0,7%
Ninguna	1	0,7%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

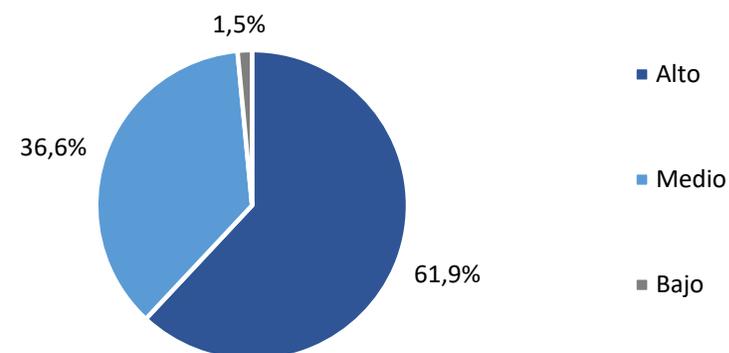
- En la actualidad la gran mayoría de profesores (60%) señalan una preferencia por mantener una modalidad híbrida.
- Existencia de una autoevaluación positiva en conocimientos digitales actualmente.

Figura 10. Modalidad de preferencia de los docentes para impartir clases



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Figura 11. Evaluación de conocimientos digitales como docentes



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

BRECHA DIGITAL

- Considerando que un 28% de los participantes son personas mayores de 56 años.
- Brecha a favor de las personas mayores de 56 en Internet fijo de fibra óptica (10 p.p.).
- En el caso de la computadora portátil hay una diferencia de 9 p.p. favoreciendo a los menores de 56 años.

Cuadro 15. Tecnologías con las que cuentan en el hogar los docentes, según rango de edad

Tecnologías	Rango de edad	
	55 o menos	56 o más
Computadora portátil	99%	100%
Teléfono móvil	95%	97%
Internet móvil	63%	56%
Internet fijo de fibra óptica	57%	67%
Tablet	50%	51%
Internet fijo de cable modem	46%	51%
Computadora de escritorio	19%	54%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Cuadro 16. Dispositivos de uso de los docentes para impartir clases durante pandemia, según rango de edad

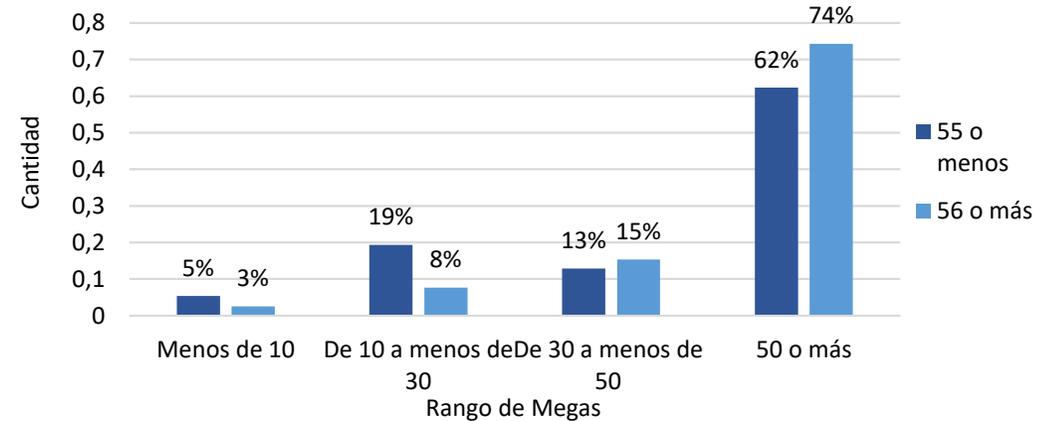
Dispositivos	Rango de edad	
	55 o menos	56 o más
Computadora portátil	96%	87%
Teléfono móvil	22%	36%
Computadora de escritorio	11%	38%
Tablet	17%	15%
Cámaras, audífonos, pizarra	0%	3%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

BRECHA DIGITAL

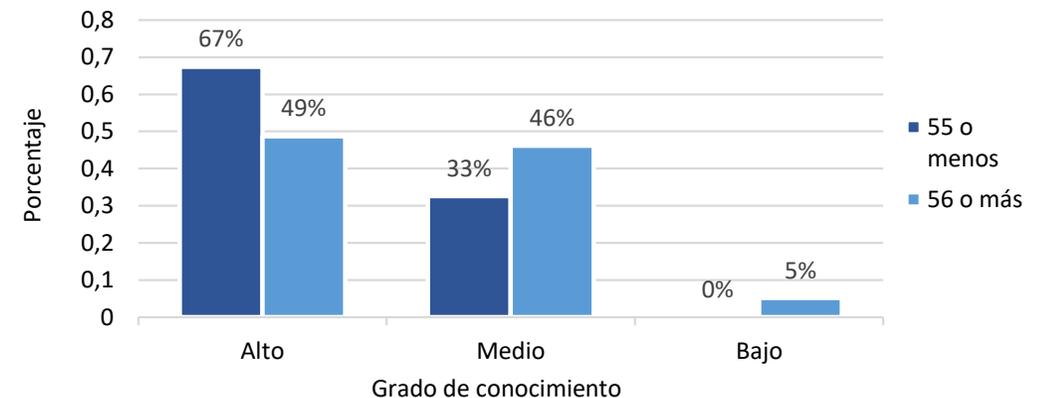
- Los mayores prefieren altas velocidades en su conexión a internet con una diferencia de 12 p.p.
- Brecha a favor del grupo más joven, (18 p.p.) en el porcentaje de profesores que califica su conocimiento digital como “alto”.

Figura 12. Cantidad de megas de velocidad en el internet fijo del hogar, según rango de edad



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Figura 13. Evaluación de conocimientos digitales como docentes, según rango de edad



Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

BRECHA DIGITAL

- Brecha a favor del grupo de 56 años o más, la UCR los capacita “siempre o casi siempre” (14 p.p.).
- Los menores indican en mayor medida que las escuelas nunca o casi nunca les capacitan (7 p.p.).
- Menores a 56 años indican en un 56% que siempre o casi siempre lo realizan, versus un 49% de los educadores mayores.

Cuadro 17. Capacitación de la UCR para generar conocimientos digitales en docencia, según rango de edad

Frecuencia	Rango de edad	
	55 o menos	56 o más
Siempre	9%	18%
Casi siempre	23%	28%
A veces	33%	28%
Casi nunca	22%	15%
Nunca	13%	10%
Total	100%	100%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Cuadro 18. Capacitación de la escuela para generar conocimientos digitales en docencia, según rango de edad

Frecuencia	Rango de edad	
	55 o menos	56 o más
Siempre	11%	15%
Casi siempre	24%	23%
A veces	35%	38%
Casi nunca	21%	13%
Nunca	9%	10%
Total	100%	100%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

Cuadro 19. Capacitación propia para generar conocimientos digitales en docencia, según rango de edad

Frecuencia	Rango de edad	
	55 o menos	56 o más
Siempre	19%	31%
Casi siempre	37%	18%
A veces	35%	38%
Casi nunca	7%	13%
Nunca	2%	0%
Total	100%	100%

Fuente: Encuesta Brechas, Conocimientos y Habilidades Digitales del personal docente de Ciencias Económicas-UCR. Abril-Mayo 2022.

RETOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

- Baja participación.
- Curva de aprendizaje en las TIC
- Problemas de conectividad.
- Evaluación de estudiantes.
- Tiempo para la preparación del material.

VENTAJAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

- Aprendizaje y uso de las TIC.
- Desarrollo del aprendizaje autónomo.
- Ahorro en tiempo y dinero.
- Flexibilidad horaria para los estudiantes.
- Mayor asistencia.
- Facilidad para llevar cursos de otras sedes.



Conclusiones

- Profesores tienen un alto nivel de conectividad y de tecnologías de información y comunicación en sus hogares.
- Salto de conocimiento en las TIC, ya que los profesores quisieran la implementación de un modelo híbrido.
- Cerca de una tercera parte señala que nunca o casi nunca han recibido capacitaciones para generar conocimientos digitales por parte de la Universidad.
- En el caso de brechas digitales por rango de edad se determinó que los docentes de 56 años o más cuentan con menos internet móvil, pero con más internet fijo.



Conclusiones

- Los docentes de 55 años o menos se capacitan más por sus propios medios y en la evaluación de conocimientos digitales los menores consideran en mayor medida tener un entendimiento alto.
- Un gran problema que debe abordarse es procurar la mejora en la conectividad de estudiantes.
- Para capacitaciones se deben considerar temas como medicación virtual, uso de plataformas digitales, recursos digitales para realizar citas y detectar plagio.



Lo que
sigue...

- El estudio realizado puede considerarse como un “piloto”.
- En mayo del 2023 se repitió el estudio en sedes y recintos de la UCR y se encuentra en la fase de análisis.
- Se incluyeron necesidades de información más específicas e indicadas por otras instancias de la universidad.
- Prosic cuenta con la capacidad para realizar el estudio:
 - Apoyo con un nuevo instrumento
 - Apoyo logístico – contactos
- Realizar un estudio con estudiantes.