



I Congreso Internacional  
Gestión de Calidad Académica  
en las Instituciones de Educación Superior



Mediación didáctica e innovación tecnológica  
Nuevos paradigmas en la educación superior



<http://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad>

Correo electrónico: [revistacalidad@uned.ac.cr](mailto:revistacalidad@uned.ac.cr)

## La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

### The course virtualization experience at the University of Costa Rica

**Evelyn Zamora-Serrano<sup>1</sup>**

[evelyn.zamora@ucr.ac.cr](mailto:evelyn.zamora@ucr.ac.cr)

Universidad de Costa Rica

**Lorena Kikut-Valverde<sup>2</sup>**

[lorena.kikut@ucr.ac.cr](mailto:lorena.kikut@ucr.ac.cr)

Universidad de Costa Rica

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>


Volumen 13, Número Especial


30 de noviembre de 2022

pp. 38 – 65

Recibido: 26 de febrero de 2022

Aprobado: 18 de marzo de 2022

<sup>1</sup> **Evelyn Zamora Serrano.** Licenciada en Economía, Máster en Administración de Empresas con énfasis en Finanzas y Economía y en Desarrollo Sostenible del INCAE, Máster en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo de la UCR y doctorante del Programa de Doctorado en Educación de la UCR. Es especialista en evaluación académica y evaluación de proyectos, fue coordinadora del Programa de Evaluación Académica de la Universidad de Costa Rica. Ha trabajado para el sector académico, sector público costarricense y para organismos internacionales. Actualmente, se desempeña como asesora en evaluación del desempeño docente en el Centro de Evaluación Académica de la UCR. Universidad de Costa Rica. Correo electrónico: [evelyn.zamora@ucr.ac.cr](mailto:evelyn.zamora@ucr.ac.cr).  <https://orcid.org/0000-0001-5814-6043>.

<sup>2</sup> **Lorena Kikut Valverde.** Licenciada por la Universidad de Costa Rica en Estadística con énfasis en Ciencias del Hombre y Diplomada por la Universidad Nacional de Educación a Distancia, España, en Experto Universitario en Indicadores y Estadísticas Educativas. Desde 1990 labora en la Universidad de Costa Rica, donde se ha desempeñado en diferentes cargos en el Centro de Evaluación Académica, el Sistema de Estudios de Posgrado, la Vicerrectoría de Docencia y la Escuela de Estadística. También, entre otros, fue consultora del PNUD y ha participado activamente en el Observatorio Laboral de Profesiones del Consejo Nacional de Rectores. Universidad de Costa Rica. Correo electrónico: [lorena.kikut@ucr.ac.cr](mailto:lorena.kikut@ucr.ac.cr).  <https://orcid.org/0000-0002-7263-0138>.

## La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



## Resumen

La Universidad de Costa Rica ha enfrentado el desafío en los últimos dos años de emplear mecanismos virtuales para el desarrollo de sus cursos. El objetivo de este artículo es analizar la experiencia que vivió la población estudiantil a partir de la virtualización de cursos y utilización de medios tecnológicos dada la suspensión de clases presenciales que se dio por motivos de la pandemia del COVID-19 durante los ciclos I y II del año 2020. Asimismo, pretende valorar la calificación ofrecida por el estudiantado al desempeño docente en las clases remotas sincrónicas y asincrónicas. Los resultados revelan que la experiencia de virtualización de cursos y el desempeño docente en esta modalidad fue percibida de manera positiva por la población estudiantil.

## Palabras claves

Virtualización, competencia digital, desempeño docente, ecosistemas digitales de aprendizaje, creatividad docente

## Abstrac

The University of Costa Rica has faced the challenge in the last two years of using virtual mechanisms for the development of its courses. The objective of this article is to analyze the experience that the student population lived from the virtualization of courses and the use of technological means given the suspension of face-to-face classes that occurred due to the COVID-19 pandemic during cycles I and II of the year 2020. Likewise, it aims to assess the qualification offered by the student body to the teaching performance in the synchronous and asynchronous remote classes. The results reveal that the experience of virtualization of courses and the teaching performance in this modality was perceived positively by the student population.

## Keyword

Virtualization, digital competence, teaching performance, digital learning ecosystems, teaching creativity.

---

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Área temática	Según las expuestas en la página del congreso
Calidad educativa en el uso de las tecnologías en las instituciones de educación superior.	Implementación de la tecnología para la educación remota y a distancia.

## I. Introducción

### Justificación y antecedentes

La Universidad de Costa Rica (UCR) evalúa la labor del personal docente como un mecanismo para la promoción de la mejora y el desarrollo del profesorado. Esta función se realiza desde el Centro de Evaluación Académica (CEA), instancia que pertenece a la Vicerrectoría de Docencia. Posterior a la conformación de una Comisión Calificadora de Docencia en 1973, la Universidad de Costa Rica estableció, en el marco de su Tercer Congreso Universitario, el Programa de Evaluación Docente, el cual se puso en marcha desde 1975 para velar por esta labor dentro de la Universidad (Centro de Evaluación Académica, 2017). Este Programa de Evaluación Docente se amplió más tarde para transformarse en lo que en la actualidad se conoce como el Centro de Evaluación Académica.

Actualmente, el CEA asume la labor de apoyo a las unidades académicas en sus procesos de evaluación docente. Sin embargo, su accionar en esta materia no incluye la toma de decisiones o el seguimiento a los resultados de la evaluación. La transformación de los resultados evaluativos en compromisos de mejoramiento o en la ejecución de estrategias de mejora, como los programas de capacitación docente, recae sobre otras instancias tales como el Departamento de Docencia Universitaria (DEDUN) que, como

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



una instancia de la Facultad de Educación, desarrolla acciones formativas en materia pedagógica para la población docente de la Institución.

Además, la Vicerrectoría de Docencia creó en el 2007 la Unidad de Apoyo a la Docencia Mediada con Tecnologías de la Información y Comunicación (METICS) y en el 2008 la Red Institucional de Formación y Evaluación Docente (RIFED) para atender la educación continua, evaluación e investigación pedagógica, así como la mediación digital del profesorado de la Universidad (Badilla, Chacón y Francis, 2012, p. 5). Todas estas instancias institucionales pueden ser aprovechadas por las unidades académicas y por su personal con el fin de generar las herramientas que les permitan superar las debilidades diagnosticadas mediante los ejercicios de evaluación docente.

A partir de la pandemia por el COVID-19, en el año 2020 y por indicación de las autoridades universitarias, las carreras de la Institución migraron casi la totalidad de sus cursos a la modalidad virtual, la cual, hasta entonces, había tenido avances muy tímidos. Esta decisión de emergencia ocurrió tan solo dos días después de haber iniciado el primer ciclo lectivo de 2020 (Kikut, 2020b). Para lograr la transición, se contó con el apoyo de METICS. La autora citada menciona que: “Si bien la plataforma Mediación Virtual se venía utilizando desde hace varios años, la situación por COVID-19 y las indicaciones de la Vicerrectoría de Docencia aceleraron su utilización” (Kikut, 2020a, p. 18) por parte de un profesorado que a pesar de haber recibido la invitación años anteriores para ser capacitado, tuvo que transitar a toda costa hacia la virtualización y de forma inmediata. Es decir, a raíz de la pandemia se desarrollaron acciones emergentes para el proceso de virtualización, tales como la de capacitación y apertura de nuevos entornos virtuales. Según datos de METICS, en el 2012 se capacitó en temas de virtualidad y uso de

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



tecnologías a 87 personas, en el 2018 fueron 815 y durante 2020 y hasta julio del 2021 se contabilizaron cerca de 5 750 personas capacitadas en esta materia (Universidad de Costa Rica, 2021).

Debido al rápido salto de la presencialidad a la virtualidad, “la creatividad y la apertura al cambio de toda la comunidad universitaria fueron requerimientos básicos en esta tarea” (Kikut, 2020a, p. 18). Según información publicada por la Universidad, METICS ofreció extenso apoyo al personal docente para implementar la virtualidad en sus cursos, de forma que para el 31 de marzo de 2020 esta entidad contaba con “una guía para planificar la clase en línea, 30 manuales de uso de la plataforma con imágenes y explicaciones, así como 20 notas tutoriales de video para la configuración de las herramientas paso a paso” (Méndez, 2020).

De esta manera, la UCR enfrentó la emergencia mediante el aumento de la capacidad tecnológica de la plataforma de Mediación Virtual, gracias al trabajo conjunto entre METICS, la Vicerrectoría de Docencia y el Centro de Informática. Además, la Universidad invirtió en recursos para ofrecer 1750 tabletas con chip de acceso a internet y distribuir las, a manera de préstamo, entre estudiantes que tuvieran problemas para conectarse en la modalidad virtual (Salas, 2020).

En este marco, la Unidad de Evaluación Docente del CEA realizó en el 2020 un estudio descriptivo transversal a partir de un enfoque empírico y nomotético. Se utilizó como técnica de recolección una encuesta dirigida a la población estudiantil de toda la Universidad, que formó parte del instrumento de evaluación del desempeño docente propio de cada ciclo lectivo. En esta encuesta, se incluyeron algunas preguntas con el

---

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



objetivo de recolectar datos en materia de virtualización de los cursos y empleo de medios tecnológicos en el marco de la suspensión de clases presenciales por motivos de la pandemia provocada por el COVID-19. Así el cuestionario pasó de ser un instrumento de evaluación del desempeño docente y sus dimensiones –cumplimiento de normativa, aspectos didácticos, relación con el estudiantado, evaluación de aprendizajes y temática del curso- a uno que también aportara información a las autoridades universitarias y al profesorado acerca de cuál era la situación estudiantil –por ejemplo, redes de conexión y dispositivos electrónicos utilizados- y el desempeño docente en la emergente virtualidad –medios de comunicación, recursos virtuales y modalidad de curso implementada, entre otros-.

Los resultados de la consulta se presentan en este artículo con el fin de determinar cómo fue vivido el cambio por parte del estudiantado y cómo este valoró diferentes variables de la modalidad remota.

### Marco teórico

En términos de modalidad pedagógica, la Universidad se enfrenta a la necesidad de reorganización de sus procesos y didácticas para adaptarlas a ambientes digitales o a la necesidad de construir estrategias que se adecúen a estos ambientes. Recientemente, las instituciones de educación superior (IES) se unieron al esfuerzo mundial por contener la propagación del COVID-19 y se enfrentaron así al desafío de la adaptación a nuevos entornos y de la utilización creativa de la tecnología digital y de la interacción remota. La disrupción ocasionada por la pandemia encaró a las IES ante un nuevo momento de transformación para el cual no estaban preparadas (Fundación Carolina, 2021) y floreció la modalidad remota, concebida como el traslado de los cursos presenciales a un entorno

---

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



virtual, a distancia, o en línea (Ibáñez, 2020). En este contexto, la virtualización fue entendida como el entorno de enseñanza y aprendizaje no presencial, que utiliza las tecnologías de información y comunicación (TIC), recursos digitales o recursos en línea para facilitar la experiencia académica universitaria. En la UCR es un proceso que se lleva a cabo mediante la interacción entre personal docente y estudiantado en actividades didácticas que procuran el aprendizaje, con formatos de distribución o repositorio de contenidos en la plataforma institucional de gestión de entornos virtuales llamada METICS, foros en línea, video llamadas, videos en línea y un amplio uso de herramientas, aplicaciones, redes y mecanismos que permiten desarrollar el proceso académico sincrónica y asincrónicamente. Se trata de una modalidad que requiere de recursos tecnológicos básicos como un ordenador, tableta o teléfono móvil, conexión a internet y uso de plataformas multimedia.

En la encrucijada de la virtualización, las universidades requieren de una reinención en el proceso de enseñanza aprendizaje que, según Fernández y Balonas (2021), convoca a la creatividad, concepto que es considerado como la capacidad humana para generar nuevas respuestas o soluciones y con ello adaptarse rápidamente ante alteraciones o cambios producidos en cualquier ambiente o entorno. Estos autores desarrollaron un estudio sobre la oferta formativa en los cursos de publicidad y relaciones públicas en Portugal y España “para entender si las instituciones de educación superior están preparadas o no para formar profesionales alineados con los requerimientos del nuevo panorama social tras la pandemia del Covid” (p. 12). Utilizaron como premisa de investigación la importancia de la creatividad y el papel de la educación universitaria como promotora efectiva de la creatividad en las organizaciones y en la formación de profesionales que enfrenten los grandes desafíos de un mundo VUCA (Volátil, Incierto,

---

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Complejo y Ambiguo). El estudio concluye que es poca la creatividad presente en los planes de estudio del sistema de educación superior para dotar de herramientas que le permitan al estudiantado desarrollarse profesionalmente en un entorno cambiante.

En esta misma coyuntura de pandemia, Ochoa, Panduro, Alanya y Quispe (2021), realizaron un estudio descriptivo para identificar las perspectivas y los aspectos relevantes conocidos, desconocidos y controvertidos acerca de la calidad educativa en las instituciones académicas en diferentes países de Sudamérica. Los autores concluyen que, “entre los factores que influyen en elevar la calidad educativa se encuentra la labor del docente quien es considerado el reflejo de la institución hacia el mundo y seguidamente lo acompaña la gestión de la institución educativa” (p. 12). Sin embargo, el artículo indica que la docencia aún no posee prácticas que le permitan al profesorado adquirir destrezas sistemáticas, encaminadas a resultados y metas.

Por este motivo, otros estudios, como el de Ahmetova, Nevskaya y Esaulova (2021), concluyen que es urgente la motivación hacia el uso de tecnologías innovadoras en la enseñanza y superar la insuficiente competencia digital que se posee. La competencia digital es, para las épocas actuales, una habilidad básica, necesaria para enfrentar la vida cotidiana, es la capacidad de utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación en cualquier ámbito, tanto social como educativo y cultural. Ante la lectura de esta realidad permeada por la prosumisión (producción más consumo) que están haciendo las personas jóvenes de los medios de comunicación y de creación de contenido, toma relevancia el concepto de “alfabetismo transmedia” para la generación y comunicación de contenidos de diferentes tipos y niveles de complejidad, lo cual demanda nuevas habilidades en el estudiando para navegar, crear y evaluar medios e

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons





interactuar a través de diferentes géneros, lenguajes y contextos que no se encuentran definidos dentro del concepto de competencia digital (González, Serrat, Estebanell, Rostan y Esteban, 2018). El alfabetismo transmedia es, según Fraiberg (2017, citado en González, Serrat, Estebanell, Rostan y Esteban, 2018), “la capacidad para leer, escribir e interactuar dentro y a través de diferentes géneros, lenguajes, medios y contextos” (p.27); y estos autores agregan que está constituido por cuatro elementos: la transmedialidad, el prosumo, el espíritu crítico y la colaboración o interacción.

El uso de herramientas hipermedia, aplicaciones en línea, videojuegos y recursos online, junto con los recursos tradicionales, facilitan la enseñanza y favorecen la aparición de nuevas experiencias de aprendizaje. Sin embargo, las limitaciones para la docencia son obvias: “el concepto [de alfabetismo transmedia] no está operativizado para su abordaje con finalidades educativas ni se han explorado de modo sistemático cuáles pueden ser las aproximaciones pedagógicas y didácticas más adecuadas para hacerlo” (González et al., 2018, pp. 33-34).

De acuerdo con los resultados de una investigación de tipo bibliográfico realizada por Salcedo, Pazmiño, Del Rosario y Salcedo (2021), el nuevo rol de la docencia adaptada a estos ambientes debe incluir: “disponibilidad para aceptar e investigar lo nuevo, disposición para trabajar en la interdisciplina (...), perspectiva de un conocimiento globalizado y convertido en interdependiente [y] disposición para el cambio” (p. 74). Se trata, entonces, de la conformación de un cuerpo docente que no solo ejerza conocimientos epistemológicos de su disciplina para desarrollar clases teóricamente fundamentadas, sino que además maneje las TIC, el alfabetismo transmedia y otros fenómenos de los ambientes digitales para desarrollar sus cursos mediante el diseño y

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



diversificación de materiales didácticos multimedia, así como dar seguimiento y desarrollar competencias sociales y comunicativas para establecer vínculos afectivos y receptivos con la población estudiantil (Universidad de Guanajuato, 2017). Tales desafíos docentes se unen a los que ya habían sido mencionados con anterioridad por estudios como el de Islas y Carranza (2017), en el que se concluye que las instituciones de educación aún no alcanzaban la velocidad y el ritmo de los ecosistemas digitales de aprendizaje y de la ubicuidad de las tecnologías, las cuales generan la posibilidad de que las personas elijan qué, cuándo y cómo aprender en función de sus tiempos y ritmos. Un ecosistema digital de aprendizaje tiene su origen conceptual en la biología y está definido como un entorno en el que cada aprendiz construye su trayectoria de aprendizaje a partir de sus necesidades o intereses, donde la persona,

busca enriquecer las experiencias de aprendizaje a través de actividades interactivas como pueden ser las simulaciones [y] juegos [... y está] en constante interacción con su contexto y las actividades que le permite desenvolverse en el ecosistema tanto en el aprendizaje informal como el formal, todo esto apoyado en las tecnologías digitales representadas por dispositivos, aplicaciones, herramientas, etcétera. (Islas y Carranza, 2017, pp.5-6).

## Objetivos

- Analizar la experiencia que vivió la población estudiantil a partir de la virtualización de cursos y utilización de medios tecnológicos en la UCR durante el primer y segundo ciclo del año 2020
- Valorar la calificación que le otorgó el estudiantado a diferentes variables presentes en la modalidad remota, tales como el desempeño docente, interacción

---

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



docente-estudiante, sincronía versus asincronía, plataforma de mediación virtual (METICS), uso de aplicaciones de redes sociales y recursos didácticos.

## II. Método

En cuanto a su enfoque, se trata de un estudio nomotético, ya que con la aplicación del cuestionario lo que se pretendió fue conseguir datos generales que abarcaran a un porcentaje de la población estudiantil y no la comprensión individual de cada estudiante. Teóricamente el enfoque nomotético está fundamentado en un interés técnico que aborda el problema de investigación desde una orientación empírico-analítica, lo cual significa que se acerca al fenómeno de estudio utilizando métodos descriptivos, correlacionales o experimentales. En este caso se utilizó el método descriptivo.

Con respecto al propósito, se trata de una investigación de tipo descriptiva porque busca recopilar datos acerca de las condiciones y recursos a los que se tuvo acceso para los cursos de las diferentes carreras de la UCR en la modalidad remota y acerca de la percepción al calificar la virtualidad de los cursos. Esta no es una investigación de tipo explicativa porque no se desarrolla un experimento para determinar causalidad entre variables. Teóricamente, la investigación descriptiva cuantitativa implica recopilar información cuantificable en una muestra de la población, que pueda ser analizada estadísticamente. Es un tipo de investigación que no busca la explicación de relaciones entre variables o del tamaño de influencia de una variable sobre otra.

Como técnica, se utilizó el cuestionario que responden miles de estudiantes cada ciclo en el que se realiza el proceso de evaluación del desempeño docente. El cuestionario califica el desempeño del ser docente, el desempeño pedagógico, curricular, el

---

**La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica**

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



desempeño en la articulación con la investigación y acción social y el desempeño evaluativo. A dicho cuestionario, se le incluyeron en el 2020, 17 preguntas que proporcionaron información básica, desde el punto de vista estudiantil, referente a la experiencia de la virtualización de cursos ante la emergencia por COVID-19. Estas preguntas incorporaron aspectos tales como, disponibilidad de recursos y condiciones tecnológicas, uso de la plataforma de METICS, aprovechamiento de las clases sincrónicas o asincrónicas, grado de satisfacción en la interacción docente-estudiante y expectativas para mantener la virtualidad aún pasada la emergencia sanitaria por el Covid-19, entre otros.

La consulta no se dirigió a toda la comunidad estudiantil de la UCR, sino solamente a aquella que forma parte de los cursos impartidos por las unidades académicas que solicitaron apoyo al CEA para sus procesos evaluativos. Tampoco se trató de una muestra aleatoria, pues, si bien se solicitó la respuesta de todo el alumnado de las unidades y carreras participantes, no todas las personas respondieron. La implementación del cuestionario se realizó mediante la herramienta LimeSurvey. La recolección de datos se llevó a cabo desde mediados de mayo hasta el 22 de junio de 2020 en el primer ciclo y desde el 2 de octubre hasta el 31 de diciembre en el segundo ciclo. El procesamiento de los datos se obtuvo por medio del programa estadístico SPSS y Excel, manteniendo, durante todo el proceso, el anonimato, tanto del estudiantado informante como del profesorado evaluado, para cumplir con el criterio ético de la investigación y guardar la confidencialidad de los resultados. De tal manera que, los datos se muestran en su totalidad, sin diferenciar por unidad académica, curso o persona docente.

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



### III. Resultados

Se recolectaron 30 973 y 53 859 cuestionarios respondidos por 14 918 y 21 093 estudiantes en el primer ciclo y el segundo ciclo del 2020 respectivamente. Del total de estudiantes que respondieron el cuestionario, el 56,4% (I ciclo) y 57,2% (II ciclo) fueron mujeres. La edad del estudiantado que respondió los cuestionarios varía entre los 16 años y los 72 (I ciclo) y los 15 y 85 años (II ciclo). La distribución de la edad tiene una asimetría positiva, con una media de 21,46 años (I ciclo) y 22,50 (II ciclo), y una mediana de 20 (I ciclo) y 21 (II ciclo).

#### Competencia digital

##### - Recursos utilizados y condiciones tecnológicas

Al consultarle a la persona estudiante cuál o cuáles fueron los dispositivos electrónicos que utilizó para acceder al curso, se encontró que, a nivel general, la computadora portátil es la más utilizada, pues así lo reportaron en ambos ciclos lectivos cerca de 8 de cada 10, seguido por el celular (aproximadamente 6 de cada 10). Por su parte, la computadora de escritorio y la tableta son utilizadas por menos del 15% del alumnado.

Si la anterior información se diferencia por la región en la que la persona indicó que vivió durante la mayor parte del ciclo lectivo, se encuentra que la computadora portátil es utilizada en mayor proporción (cerca del 85%) por el estudiantado de la región Huetar Norte, valor que disminuye a 70,8% para el I-2020 en la región Huetar Caribe, donde el teléfono celular adquiere mayor importancia (71,9%). Otros dispositivos presentan diferencias importantes por región; por ejemplo, la tableta es utilizada con mayor frecuencia en la región Central. Al incorporar el factor de si el estudiantado vive o no en la Gran Área Metropolitana (GAM), se observa que el uso de computadora de escritorio

**La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica**

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



y tableta tiene preponderancia de uso entre quienes residen en la GAM, mientras que el celular es más utilizado fuera de esa zona. Por su parte, el uso de computadora portátil es similar en ambas zonas geográficas.

Los dispositivos electrónicos para acceder a los espacios virtuales pueden utilizarse de manera exclusiva o combinados unos con otros. De tal manera, se encontró que lo más frecuente, tanto en el primer como en el segundo ciclo del 2020, es utilizar la computadora portátil y el celular, lo cual fue mencionado por 4 de cada 10 estudiantes, aproximadamente. Otras combinaciones fueron menos mencionadas y sus valores fueron muy similares en ambos ciclos. Cabe destacar que el uso exclusivo de teléfono celular bajó de 6,9% a 3,7%, lo cual es positivo, pues este artefacto es el que recibió una calificación más baja en cuanto a su utilidad para el aprovechamiento del curso (con un promedio de 7,1 en una escala de 0 a 10).

En el ciclo I-2020, cuando se solicitó al estudiantado calificar las redes o servicios de internet que utilizó para acceder a los espacios virtuales, la nota promedio nivel general fue de 7,74 en una escala de 0 a 10, valor que se mantuvo igual para el II-2020.

Se visualiza un amplio uso de la red *WiFi* del hogar o lugar de residencia, el cual es de 88,1% a nivel general, si bien baja a menos de 80% para el estudiantado que reside en las regiones Chorotega, Brunca y Huetar Caribe. De igual forma, se observa una diferencia de casi trece puntos porcentuales del uso del *WiFi* del hogar entre las personas que indican vivir en la GAM (93,1%) y fuera de ella (80,5%).

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



### - **Uso de la plataforma de METICS y otros medios**

El uso de la plataforma institucional Mediación Virtual pasó del 82,6% en el I-2020 al 89,1% en el II-2020. En este último ciclo, la estabilidad de Mediación Virtual recibió una calificación promedio de 8,74, la cual había sido de 7,90 en el I-2020, lo que indica una importante mejora en este rubro, probablemente producto del interés y del trabajo realizado a nivel institucional para lograr la solidez de esta plataforma. En lo que se refiere a otros aspectos de Mediación Virtual, como la facilidad de encontrar los cursos dentro de ella y la organización de los diferentes elementos que allí se ubican recibieron una calificación media de 8,92 y 9,01, respectivamente, mostrando también una mejora con respecto al semestre anterior.

En cuanto a los medios de comunicación entre el personal docente y el estudiantado, se encontró que Zoom reportó ser utilizado por el 85,5% de las personas, seguido por WhatsApp (58,2%), correo electrónico (56,1%), y Aula Virtual (35,8%), algunos de los cuales probablemente venían siendo utilizados con anterioridad a la pandemia y no afectaron sensiblemente la percepción estudiantil de qué tan accesible es el profesorado para hacerle consultas. Tal como se muestra en el gráfico 1, la valoración de ese aspecto, en una escala de 0 a 10, tendió a mejorar, aunque muy levemente, en el 2020 con respecto al 2019.

---

### **La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica**

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

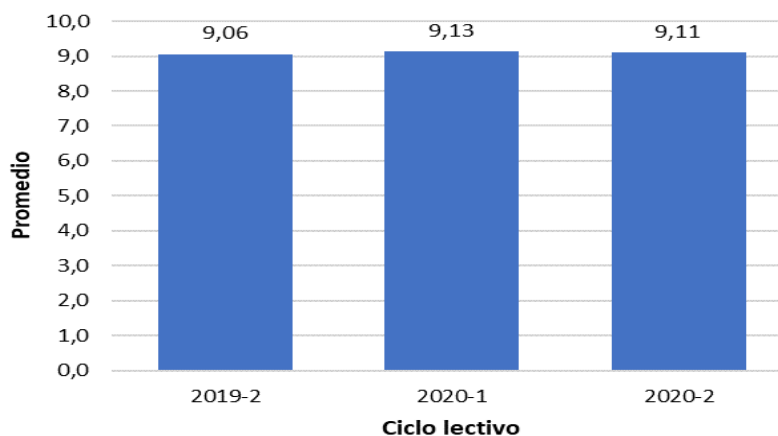
DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



**Gráfico 1. Universidad de Costa Rica: Promedio de valoración por parte del estudiantado de qué tan accesible es el personal docente para hacerle consultas, I-2019, I-2020 y II-2020**



Fuente: Elaboración propia con base en datos recolectados por la Unidad de Evaluación Docente del Centro de Evaluación Académica, UCR.

Relacionado con lo anterior, los recursos más utilizados son la llamada o reuniones con video y los archivos e imágenes, mencionados por cerca del 70% del estudiantado. En cuando a su utilidad, el recurso que obtiene la nota más alta (en una escala de 1 a 5) es el video elaborado por la persona docente que, con un promedio de utilidad de 4,59, fue calificado como “muy útil” por 7 de cada 10 estudiantes. Las reuniones o llamadas de video se ubican en el segundo lugar de utilidad, con una media de 4,46. Lo anterior parece indicar que la visualización de la persona docente es valorada positivamente por el alumnado.

El recurso menos provechoso, desde la perspectiva estudiantil, son los foros, que, aunque poco utilizados —se mencionaron como utilizados por el 27,2% del alumnado— su promedio de utilidad fue de 3,73.

**La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica**

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

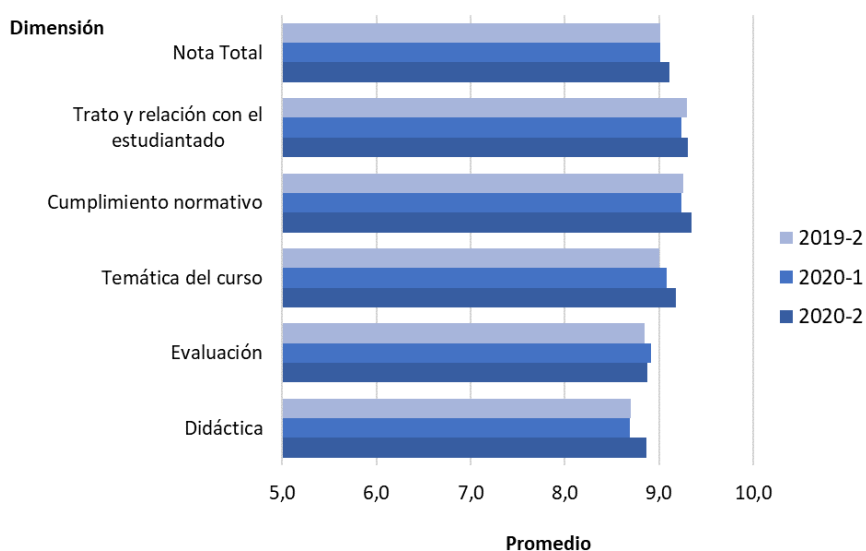




## Desempeño docente

En cuanto a la calificación del desempeño docente, se compararon, de manera general, los resultados de la evaluación docente del profesorado en el II-2019, cuando prácticamente todos los cursos fueron impartidos de manera presencial, con los del 2020, cuando se instauró la virtualización de emergencia. Se encontró que, si bien algunas de las notas promedio en las diferentes dimensiones medidas por el cuestionario son más bajas en el I-2020, las diferencias son mínimas con respecto al semestre anterior, y en el II-2020 los valores promedio son ligeramente mejores a los del II-2019, lo que demuestra que el alumnado valora el esfuerzo realizado por el profesorado por llevar el curso a la virtualidad. Lo anterior se visualiza en el gráfico 2.

**Gráfico 2. Universidad de Costa Rica: Promedio de nota de evaluación del personal docente según factor evaluado, I-2019, I-2020 y II-2020**



Fuente: Elaboración propia con base en datos recolectados por la Unidad de Evaluación Docente del Centro de Evaluación Académica, UCR.

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



### Modalidad sincrónica y asincrónica

En lo que respecta a la manera en la que se desarrolla el curso, el balance entre lecciones sincrónicas y asincrónicas fue la modalidad más utilizada (35,1% y 37,3% en el primer y segundo ciclo, respectivamente), seguida por otras modalidades con mayor presencia sincrónica. Por su parte, la modalidad totalmente asincrónica tuvo un descenso de 6,9 puntos porcentuales entre los dos ciclos lectivos de la consulta, pues en el primer ciclo fue indicado por el 9,6% del estudiantado y en el segundo por solamente el 2,7%. Además, en la modalidad que combinó la sincronía con la asincronía el estudiantado afirmó haber mantenido o aumentado su interés hacia la materia del curso.

El resultado anterior es importante, pues al analizar diversas variables a la luz de la modalidad del curso, se encuentra, tal como se muestra en el gráfico 3, que el estudiantado otorga mejores valoraciones al desempeño docente, interacción docente-estudiante, interés docente por el aprendizaje estudiantil y uso de recursos que despiertan el interés, cuando se utiliza una combinación balanceada entre sincronía y asincronía. Por el contrario, esas variables tienen calificaciones más bajas en las modalidades totalmente asincrónicas o principalmente asincrónicas, por lo que su uso no es recomendado. También, se encontró que existe una mayor propensión a que el estudiantado pierda el interés en el curso cuando este se desarrolla de manera total o principalmente de forma asincrónica.

---

#### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

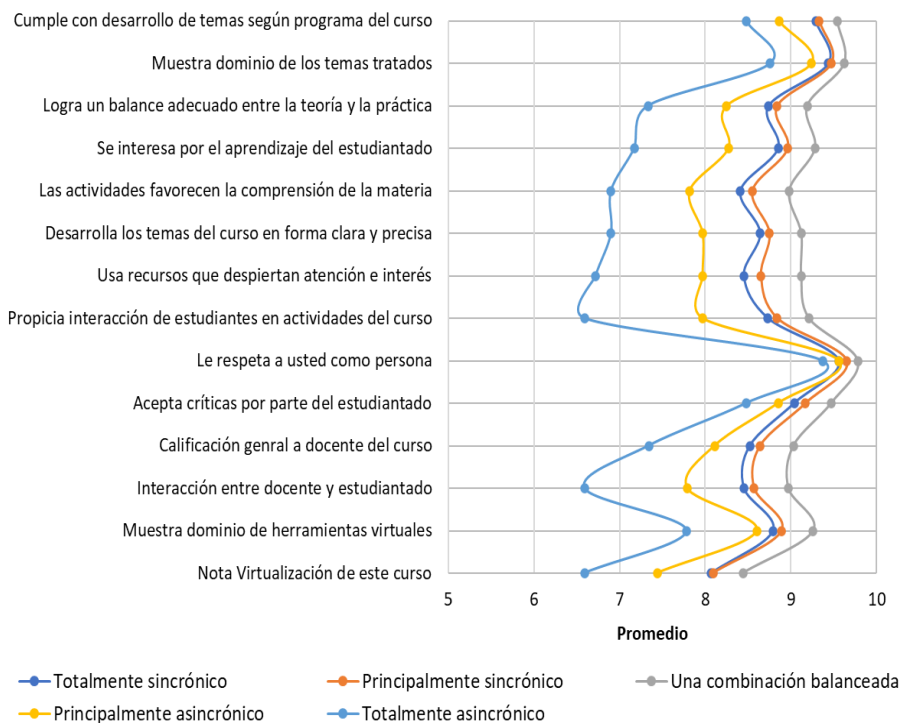
DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



**Gráfico 3. Universidad de Costa Rica: Valoración promedio según percepción estudiantil a diferentes variables según modalidad del curso, II-2020**



Fuente: Elaboración propia con base en datos recolectados por la Unidad de Evaluación Docente del Centro de Evaluación Académica, UCR.

### Expectativas

Finalmente, en la consulta del II ciclo 2020, el 54,3% del estudiantado indicó que el curso podría seguirse impartiendo de manera virtual aun cuando la pandemia pase. En los cursos de las carreras de Letras, Estudios Generales y Ciencias Económicas, esta tendencia es más marcada, con porcentajes mayores al 60%, mientras que, por el contrario, en los cursos de Artes ese valor baja a cerca del 45%.

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



#### IV. Discusión

La virtualización de cursos en la UCR en el año 2020 implicó interacción entre personal docente y estudiantado mediante el uso de la plataforma institucional de gestión de entornos virtuales (METICS), foros en línea, video llamadas, videos en línea y el uso de otras herramientas, aplicaciones, redes y mecanismos que permitieron desarrollar el proceso académico sincrónica y asincrónicamente. Mediante el cuestionario aplicado se indagó sobre algunos elementos de este proceso de virtualización, específicamente en lo referido a la competencia digital, que fue medida por los recursos utilizados y condiciones tecnológicas del estudiantado y por el uso de la plataforma de METICS y de otros medios. Además, el estudio consultó acerca del desempeño docente en la virtualización, percepciones sobre las clases sincrónicas y asincrónicas, y expectativas para mantener la virtualidad aún pasada la emergencia sanitaria por el Covid-19.

Aunque las redes de internet que se utilizan no parecen llenar las necesidades de las personas estudiantes para conectarse a los espacios virtuales de una manera eficiente, los resultados revelan que, la mayor parte del estudiantado poseía una computadora portátil o de escritorio para atender sus clases remotas. En contraste con la investigación de Ahmetova, Nevskaya y Esaulova (2021), que afirma la necesidad de desarrollo de la competencia digital en la enseñanza; en este estudio solo se consultó a la población estudiantil acerca de su uso de las TICs, es decir, se limitó a observar directamente la competencia digital en el estudiantado y no en el profesorado. Sin embargo, esta limitación se solventó con otro tipo de preguntas, pues si bien, durante el desarrollo de un curso virtual la comunicación estrecha y efectiva docente-estudiante a través de herramientas digitales y plataformas virtuales es esencial, el uso de la plataforma de METICS y de otras herramientas por parte del profesorado, indica que las personas

**La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica**

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



docentes contaron con la competencia para utilizar los medios tecnológicos en su tarea de propiciar un papel activo entre el estudiantado y brindar la retroalimentación que fuera necesaria.

La apertura al cambio de toda la comunidad universitaria fue un requerimiento básico para el salto a la virtualidad en la UCR, así como el trabajo más allá de cualquier jornada, para construir instrumentos didácticos como los videos utilizados en las clases sincrónicas y asincrónicas. Otros estudios, como el realizado por Regueyra, Valverde y Delgado (2021), con población estudiantil de 10 carreras de la UCR, revela que entre los efectos provocados por la pandemia se encontraron: dificultades para adaptarse al proceso de enseñanza aprendizaje, dificultades de interacción en los trabajos grupales, presencia de estrés y de ansiedad durante el desarrollo de cursos en modalidad remota. Pero los datos obtenidos por estos autores coinciden con los de este estudio en tanto que afirman que, los dispositivos más utilizados son la computadora portátil y el teléfono celular y que en su mayoría, el estudiantado hace uso del servicio de internet desde el hogar.

Los resultados obtenidos indican que el estudiantado valoró el esfuerzo realizado por el profesorado para impartir el curso en la virtualidad. Además, en la interacción docente estudiante, la nota promedio resultó ser 8,40, a partir de lo cual se podría deducir que el personal docente asumió el reto sorpresivo de las clases remotas de manera cumplida, gracias también al buen servicio, al uso oportuno de la plataforma de Mediación Virtual con la que ya contaba la institución y a la capacitación que desde hace años había venido ofreciendo la unidad de METICS.

---

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



En contraste con evaluaciones de la docencia realizadas en la UCR en años anteriores en los que las clases eran presenciales; en el 2020 se ofrece una nota de desempeño docente similar, por lo que no pareciera que la virtualidad afectara la calidad docente. En comparación con el estudio de Salcedo, Pazmiño, Del Rosario y Salcedo (2021), en el que se rescatan algunas competencias esenciales de la persona docente en ambientes digitales, tales como, la disponibilidad para aceptar e investigar lo nuevo, disposición para trabajar en la interdisciplina, perspectiva de un conocimiento globalizado e interdependiente y disposición para el cambio; este estudio se limitó a observar la calificación dada por la comunidad estudiantil al desempeño docente antes y durante la virtualidad, sin indagar sobre competencias específicas en ecosistemas digitales de aprendizaje como las ya mencionadas.

Además, debe reconocerse que este estudio se encuentra limitado porque, la evaluación del desempeño docente se dirige únicamente al estudiantado de cursos cuyas unidades académicas solicitaron que el CEA les apoyara en su proceso de evaluación docente y, dado que la consulta se realiza de manera digital, es lógico deducir que aquellas personas que en el 2020 tenían limitaciones graves de conectividad no pudieron acceder al cuestionario para responderlo, lo que introduce un sesgo en la información obtenida. Adicionalmente, todos los resultados promedian los resultados de una gran cantidad de cursos y docentes, cada uno con sus características propias, por lo que los datos mostrados deben ser analizados desde esa óptica.

## V. Conclusiones

La mayor parte de las valoraciones realizadas por el estudiantado de la UCR en relación con la virtualización de los cursos, específicamente en lo que refiere a la

---

**La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica**

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



competencia digital y al desempeño docente, fueron buenas, y tendieron a mejorar en el II-2020 con respecto al I-2020. Esto permite concluir que, aunque aún hay aspectos con posibilidades de mejora, en general, el análisis cuantitativo realizado faculta visualizar, desde la perspectiva estudiantil y tomando en cuenta la emergencia vivida, resultados bastante positivos acerca de la experiencia de virtualización de cursos ante la pandemia por COVID-19.

Ante los desafíos como los de adaptación a los ecosistemas digitales de aprendizaje, la utilización creativa de la tecnología digital para mediar los contenidos por medio de foros en línea, video llamadas, videos en línea, entre otros, y la interacción remota (mediante el uso de la plataforma de Metics y de otras aplicaciones), los resultados de la encuesta señalan que el estudiantado calificó como muy útiles los videos elaborados por la persona docente, así como las reuniones o llamadas de video. Se concluye, por lo tanto, que tales datos evidencian el desarrollo de capacidades para dar respuesta al cambio producido por la pandemia, por lo que, por un lado, se vislumbra cierto grado de creatividad entre el sector docente y por otro se demuestra el cambio ocurrido en el proceso de virtualización de la Universidad.

El estudiantado califica con mejores notas la docencia en modalidad de clases sincrónicas y asincrónicas que se combinan de forma balanceada, lo cual también da cuenta de la competencia digital expresada por la docencia para usar las herramientas tecnológicas e interactuar o comunicarse con el estudiantado en línea (clases sincrónicas), o a la distancia (clases asincrónicas). Las personas consultadas asignan calificaciones muy positivas a variables como la interacción docente-estudiantado, dominio docente de herramientas virtuales, interés docente por el

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



aprendizaje estudiantil, utilización de recursos que despiertan el interés y virtualización del curso; todo lo cual es evidencia para concluir un buen desempeño docente en la virtualización y en la práctica de la enseñanza dentro de ecosistemas digitales de aprendizaje.

Se recomienda, por lo tanto, que la Unidad de Apoyo a la Docencia Mediada con Tecnologías de la Información y Comunicación continúe desarrollando sus procesos de capacitación, tanto de su plataforma como de otras, y articulando la apertura de entornos virtuales, con el apoyo del Centro de Informática de la Universidad. También es recomendable que los procesos de formación docente, capacitaciones del DEDUN, de RIFED y de las unidades académicas, consideren el desarrollo, entre la población docente, de competencias digitales o de uso de herramientas virtuales, para que sean incluidas como parte de las estrategias didácticas.

En la modalidad de clases que combinan la sincronía con la asincronía la mayoría del estudiantado dice haber mantenido o aumentado su interés hacia la materia del curso. El hecho de que el balance sincronía-asincronía sea la modalidad más utilizada, aunado al hecho de que la calificación de desempeño docente se mantuviera estable con respecto a las clases presenciales, evidencia un nivel de adaptación y de utilización de los entornos digitales bastante aceptable desde la percepción estudiantil. Por su parte, en el 82,6% (I ciclo) y 89.1% (II ciclo) de las respuestas se indicó que se estaba utilizando la plataforma institucional Mediación Virtual para el desarrollo del curso, lo cual coincide con las instrucciones giradas por las autoridades universitarias en cuanto al uso de esa plataforma y con la inversión en tecnología y capacitación aportada por la Institución. Por lo anterior, se

---

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons





recomienda a las autoridades universitarias utilizar esta información para tomar decisiones en cuanto a condiciones futuras acerca de virtualidad en los cursos, en términos de favorecer un balance adecuado entre sincronía y asincronía.

Finalmente, queda mencionar que esta información puede servir de base para futuros análisis en torno a la temática y para profundizar en la comprensión acerca de cómo la experiencia de virtualización de los cursos en el 2020 respondió a los requerimientos de los ambientes educativos digitales. Se recomienda, por lo tanto, estudiar si la Universidad cuenta con un profesorado con destrezas digitales para gestionar educativamente la prosumisión, el alfabetismo transmedia, las habilidades investigativas, el cambio, la interdisciplinariedad y la ubicuidad de las tecnologías. Para lograrlo, será necesario que la evaluación del desempeño docente incorpore mediciones más detalladas en cuanto a las competencias digitales del profesorado.

Por último, no puede dejarse de lado mencionar que queda un amplio camino para que se analicen, desde el punto de vista curricular, las posibilidades de mantener la virtualización de algunos cursos y hasta carreras, en una institución que, hasta el 2019 privilegiaba al máximo la presencialidad.

## Referencias bibliográficas

Ahmetova, S. D., Nevskaya, L. V., & Esaulova, I. A. (2021). Development of Universal Skills at the Russian Universities: Challenges and Experience. *SHS Web of Conferences*, 97, 01014, 1-7. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219701014>

---

**La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica**

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Badilla, E., Chacón, S., & Francis, S. (2012). Una Universidad que aprende: formación y evaluación docente en red. *Actualidades Investigativas en Educación*, 12(1), 1-27.  
<https://doi.org/10.15517/AIE.V12I1.10257>

Centro de Evaluación Académica. (2017). *Diagnóstico de la evaluación del desempeño docente en la Universidad de Costa Rica*. Recuperado de:  
<http://vd.ucr.ac.cr/documento/diagnostico-evaluacion-docente/>

Fernández Souto, A., & Balonas, S. (2021). La creatividad en la enseñanza como factor de aproximación de la universidad a los desafíos sociales. *Revista ICONO 14 Revista Científica De Comunicación Y Tecnologías Emergentes*, 19(2), 11-35.  
<https://doi.org/10.7195/ri14.v19i2.1754>

Fundación Carolina. (2021). *La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia, impacto y respuestas docentes*. Recuperado de:  
<https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2021/06/LibroLaeducacionSuperiorEnIberoamerica.pdf>

González, J., Serrat, E., Estebanell, M., Rostan, C., & Esteban, M. (2018). Sobre el concepto de alfabetización transmedia en el ámbito educativo. Una revisión de la literatura. *Comunicación Y Sociedad*, 0(33), 15–40.  
<https://doi.org/10.32870/cys.v0i33.7029>

Ibáñez, F. (2020). Educación en línea, virtual, a distancia y remota de emergencia, ¿cuáles son sus características y diferencias?. *Instituto para el Futuro de la*

---

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



*Educación del Tecnológico de Monterrey.* <https://observatorio.tec.mx/educ-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota>

Islas, C. & Carranza, M. (2017). Ecosistemas digitales y su manifestación en el aprendizaje: Análisis de la literatura. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 55. <https://doi.org/10.6018/red/55/9>

Kikut, L. (2020a). Análisis de resultados de la evaluación de la virtualización de cursos en la UCR ante la pandemia por COVID-19: Perspectiva estudiantil. [https://www.cea.ucr.ac.cr/images/stea/Eval\\_Doc/AnalisisVirtualizacionI-2020.pdf](https://www.cea.ucr.ac.cr/images/stea/Eval_Doc/AnalisisVirtualizacionI-2020.pdf)

Kikut, L. (2020b). Actualización de resultados de la evaluación de la virtualización de cursos en la UCR ante la pandemia por COVID-19: Perspectiva estudiantil II-2020. [https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/83007/An%C3%A1lisis%20Virtualizaci%C3%B3n%20II-2020%20\(3%20de%20marzo%202021\).pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/83007/An%C3%A1lisis%20Virtualizaci%C3%B3n%20II-2020%20(3%20de%20marzo%202021).pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Méndez, A. (31 de marzo de 2020). Mediación Virtual suma nuevos recursos frente a creciente virtualización de cursos. *Noticias UCR*. Recuperado de: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/03/31/mediacion-virtual-suma-nuevos-recursos-frente-a-creciente-virtualizacion-de-cursos.html>

Ochoa, F., Panduro, J., Alanya, J. & Quispe, L. (2021). Quality education: Perspective of the South American countries about Educational Quality. *Journal of Business and entrepreneurial*. <https://doi.org/10.37956/jbes.v0i0.221>

---

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Oliveros, R. E. (2020). Iuri Lotman: Interacciones entre semiótica y educación. *Cultura Educación y Sociedad*, 11 (1), 139-150. doi: [10.17981/cultedusoc.11.1.2020.10](https://doi.org/10.17981/cultedusoc.11.1.2020.10)

Regueyra, M., Valverde, M., & Delgado, A. (2021). Consecuencias de la Pandemia COVID-19 en la permanencia de la población estudiantil universitaria. *Actualidades Investigativas En Educación*, 21(3), 1–31. <https://doi.org/10.15517/aie.v21i3.46423>

Salas, O. (8 de mayo de 2020). *La UCR distribuye las primeras tabletas entre estudiantes de todo el país*. Noticias UCR: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/05/08/la-ucr-distribuye-las-primeras-tabletas-entre-estudiantes-de-todo-el-pais.html>

Salcedo, D., Pazmiño, E., Anibal, D. R., E. & Salcedo, P. (2021). Multimedia e hipermedia aplicada en la educación. *RECIAMUC*, 5(2), 70–78. <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/647>

Universidad de Costa Rica. (2021). *METICS: 15 años de impulsar la innovación con tecnologías en la docencia*. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2021/10/28/metics-15-anos-de-impulsar-la-innovacion-con-tecnologias-en-la-docencia.html>

Universidad de Guanajuato. (2017). *El fenómeno de la multimodalidad educativa*. <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2020/01/El-fenomeno-de-la-multimodalidad-Educativa-en-la-Universidad-de-Guanajuato.pdf>

---

### La experiencia de virtualización de cursos en la Universidad de Costa Rica

Evelyn Zamora-Serrano / Lorena Kikut-Valverde

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4485>



Artículo protegido por licencia Creative Commons