

COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA: IMPACTO DE LAS TIC EN LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES – UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIGITAL TEACHING COMPETENCIES AND UNIVERSITY SOCIAL RESPONSIBILITY: THE IMPACT OF ICTS AT THE FACULTY OF POLITICAL SCIENCE AND INTERNATIONAL RELATION - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Luis Alberto PAZ PÉREZ¹
Xóchitl Amalia ARANGO MORALES²
Felipe de Jesús GARCÍA GONZÁLEZ³

Recibido	: 25/06/2025
Aprobado	: 21/10/2025
Publicado	: 25/12/2025

RESUMEN: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han venido a revolucionar la forma en la que la sociedad en general atiende sus tareas en todos los ámbitos. La educación no es la excepción, por lo que los docentes se encuentran en la necesidad de dosificar el conocimiento a través de la práctica presencial y no presencial adaptando las herramientas virtuales que se han hecho presentes. Es aquí, que surge la Responsabilidad Social Universitaria de la institución, ya que el docente se interesa por hacer acopio de las herramientas necesarias para definir un espacio (físico y/o virtual) adecuado en donde se permita la inclusión de estudiantes con diferentes tipos de inteligencias y ofrecer las posibilidades didácticas que permitan una educación de calidad para todos sus estudiantes. El presente estudio busca definir los factores que aporten a la RSU mediante la identificación de los elementos que determinan el grado de conocimiento, adaptación, utilización y logística de las TIC como estrategia didáctica virtual para la enseñanza. El estudio fue realizado con el levantamiento de datos mediante un cuestionario en febrero y marzo de 2024. Este proyecto cuantitativo de corte descriptivo – transversal establece la preparación que han tenido los docentes,

¹ Doctor en Educación por la Escuela Normal de Sinaloa, es profesor Titular de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Nuevo León, pertenece al Cuerpo Académico de Gestión y Política Educativa, se desempeña como subdirector de Innovación y Desarrollo Digital en la facultad de Ciencias Políticas, es miembro SNI en el nivel I de CONAHCYT, cuenta con perfil PRODEP, sus líneas de investigación son las TIC's en la Educación y la Gestión y Política Educativa. luis.pazper@uanl.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3654-0722>

² Doctora en filosofía con orientación en Ciencias Políticas, profesora-investigadora de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Nuevo León, es integrante del Cuerpo Académico de Gobernanza y Gestión Pública, pertenece al SNI nivel I de CONAHCYT, su producción se puede encontrar en Google Académico. xochitl.arangomr@uanl.edu.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0907-452X>

³ Doctor en Filosofía con orientación en Relaciones Internacionales, Negocios y Diplomacia, Maestro y Licenciado en Relaciones Internacionales por la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL); Desde 2018 es Profesor en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Colabora en el cuerpo académico de Mercados y Estudios Regionales Internacionales. Líneas de Investigación: Comercio Internacional, Puertos Marítimos, Logística Internacional, Logística Sustentable. Contacto: fgarciag@uanl.edu.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6879-4447>

en el conocimiento y aprendizaje de competencias digitales, y el dominio y adaptación a los entornos virtuales para la impartición de unidades de aprendizaje en modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta. Mediante un análisis factorial, se validaron los datos recabados, y se encontró que los docentes no sólo se adaptaron al nuevo entorno de competencias virtuales, sino que lo adoptaron como una práctica recurrente en sus clases áulicas, logrando buenas prácticas para avalar la oferta educativa actual de la institución.

Palabras clave: práctica docente, RSU, competencias digitales, competencias virtuales, herramientas virtuales.

ABSTRACT: Information and Communication Technologies have revolutionized the way society as a whole approaches tasks across all domains. Education is no exception, and teachers now face the need to distribute knowledge through both face-to-face and remote practices, adapting to the virtual tools that have emerged. This is where the institution's University Social Responsibility (USR) comes into play, as educators strive to gather the necessary tools to define an appropriate space (physical and/or virtual) that fosters the inclusion of students with different types of intelligences and offers didactic possibilities that ensure quality education for all learners. This study aims to identify the factors that contribute to USR by examining the elements that determine the level of knowledge, adaptation, use, and logistics of ICTs as a virtual teaching strategy. Data collection was carried out through a questionnaire in February and March 2024. This quantitative, descriptive, cross-sectional project outlines the preparation teachers have undergone in acquiring and learning digital competencies, as well as their mastery and adaptation to virtual environments for delivering learning units in traditional, non-traditional (remote/ on-line), and hybrid formats. Through a factorial analysis, the collected data was validated, revealing that teachers not only adapted to the new virtual competency environment but also adopted it as a recurring practice in their classroom instruction, achieving best practices that support the institution's current educational offerings.

Keywords: teaching practice, USR, digital competencies, virtual competencies, virtual tools.

ANTECEDENTES

La Responsabilidad Social comenzó a introducirse en las empresas, primero, como Responsabilidad Social Corporativa (RSC), después, como Responsabilidad Social Empresarial (RSE), esta última plantea un nuevo patrón de comportamiento entre la empresa y el entorno social y medioambiental, basado en nuevos criterios éticos, en la reciprocidad y la interdependencia (Pérez, 2009; Zamudio y Figueroa, 2020).

La RSC, no es un término reciente, se originó en la década de los 50, este, se exigió a las empresas a partir de los conflictos mundiales de la época y empezaron a tener relevancia y significancia por los temas éticos, así como una armonía con el medio ambiente (Flórez, 2023; Zamudio y Figueroa, 2020; Laurencio y Farfán, 2016; Vallaes, 2009).

Desde el punto de vista educativo, Pérez (2009) destaca la importancia de trasladar el concepto de la responsabilidad social a las instancias universitarias, creándose así la Responsabilidad Social Universitaria (de aquí en adelante RSU), el mismo Pérez destaca que a partir de los cambios económicos, culturales y sociales que se produjeron con la llegada del siglo XXI, las instituciones educativas se han visto en la necesidad de replantear la función de la universidad en la sociedad.

En la actualidad la educación superior genera cambios al interior de los sistemas universitarios desarrollando avances estratégicos que impactan en la sociedad, construyendo un compromiso con la enseñanza de calidad, atendiendo a las necesidades del entorno social a nivel nacional e internacional. Esto lleva a que la educación permita la formación académica, profesional y personal del estudiante poniendo en práctica sus competencias. Por lo que se reconoce que las instituciones universitarias asumen el reto de formar personas con alto sentido ético y responsabilidad social.

En cuanto a la pertinencia social de las actividades académicas para el logro de la RSU, ésta cualifica y evalúa la relevancia e importancia de las universidades y demás complejos de educación superior con las necesidades sociales, económicas, políticas y medioambientales del entorno actual (Pérez, 2009).

Por lo que la RSU genera un impacto importante en la sociedad brindando herramientas educativas que potencian las habilidades y conocimiento de los estudiantes, mejorando la calidad de los servicios y poniendo en práctica los valores, la igualdad, la ética, la cultura y el cuidado del medio ambiente dentro y fuera de la comunidad universitaria.

De lo anteriormente vertido es que se deriva el siguiente objetivo general para este estudio: *Determinar los factores que coadyuven a establecer la RSU en la estrategia didáctica virtual a través del grado de conocimiento, adaptación, utilización y logística de las tecnologías de información y comunicaciones en los docentes universitarios.*

REFERENTES TEÓRICOS

Responsabilidad Social Universitaria (RSU)

De acuerdo con Fracois (2014), en el siglo XXI se construyó el tema de Responsabilidad Social Universitaria en América Latina, a través de las teorías y prácticas de la Red Chilena, Universidad Construye País y la Red Latinoamericana de Universidades, que en su conjunto lanzaron la Iniciativa Interamericana de Ética, Capital Social y Desarrollo.

En este mismo sentido, Chirinos y Pérez (2016), argumentan que la universidad tiene el compromiso de brindar una mejor calidad de servicio para toda la comunidad universitaria, privilegiando la iniciativa de generar impactos educativos, tecnológicos, de investigación y de emprendimiento en beneficio de la sociedad.

Desde el punto de vista de Zamudio y Figueroa (2020), la Responsabilidad Social Universitaria tiene como objetivo marcar los impactos positivos en la sociedad en general y sobremanera en los estudiantes, docentes y administrativos.

La responsabilidad social es la manera en que la institución se relaciona e impacta a la sociedad a través de sus políticas, estrategias, prácticas y programas institucionales, y a la influencia que la sociedad y las expectativas de los actores sociales tienen sobre ella (OCDE, 2019).

Como antecedente de la RSU en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL de aquí en adelante), a partir del 2004 se integra el Programa de Voluntariado vinculado a la Dirección de Servicio Social y un año más tarde entra de manera oficial la Responsabilidad Social Universitaria, dando un enfoque de ética, capital social y desarrollo a la institución (Gómez y Arango, 2011).

De acuerdo con Cantú-Martínez (2013), en la visión y misión de la Universidad Autónoma de Nuevo León se observa la promoción del desarrollo humanístico, el liderazgo, la honestidad y la equidad. Debido a lo cual, la institución fue reconocida en el 2012 por la Confederación Mundial de Negocios, recibiendo el Certificado de Responsabilidad Social Empresarial (WORLDLOB-CSR: 2011.1), lo que propició que la UANL se posicionara

como la primera institución de educación superior en fomentar programas de responsabilidad social.

En este orden de ideas, y a partir de estos referentes teóricos, es que surge el requerimiento del cumplimiento de la RSU desde la formación didáctica de la planta docente, atendiendo a la necesidad de habilidades digitales en el profesorado que instruye a los futuros profesionistas y que a la postre, tendría que incidir en la educación de los mismos para lograr entes comprometidos con los problemas sociales. De este modo, se busca construir proyectos y ofrecer soluciones responsables con la naturaleza y de forma ética con las personas.

En esa vertiente de acuerdo con el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC, 2008) surgen las preguntas: ¿Cómo responde la capacitación de los maestros a la Responsabilidad Social Universitaria? y ¿Con cuáles habilidades tecnológicas deben cumplir los docentes, para dar respuesta a la Responsabilidad Social Universitaria?

Conforme a lo anterior, este organismo menciona que el resultado observable de un docente capacitado se expresa en su propia actuación, manejándose de manera proactiva, empática con sus estudiantes y respondiendo a las necesidades de formación de los mismos. Es por ello que las Instituciones de Educación Superior (IES) deben poner especial atención en su capital intelectual, ya que los docentes representan la dicotomía de una educación de calidad con el prestigio de la institución.

De igual manera, dicho organismo refiere que las habilidades deben ser las necesarias, aquellas que den cuenta de un resultado exitoso en la formación del estudiantado, mismas que se deben ver reflejadas en la actuación de los futuros profesionales en sus áreas de trabajo, respondiendo a la resolución de los problemas sociales de manera responsable, innovadora y con un alto sentido ético. En este sentido la capacitación docente y sus habilidades tecnológicas deben de permear en sus estudiantes hasta el grado de impactar en su entorno social de actuación (IESALC, 2008).

Competencias digitales Docentes

Desde mediados del siglo pasado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han irrumpido en el proceso de la enseñanza, lo que ha forzado a los docentes a remodelar su práctica, por lo tanto, el profesorado debe desarrollar su creatividad y su capacidad de innovación para estar preparado para los cambios que se presentan.

Por otro lado, las Instituciones de Educación Superior (IES) tienen el compromiso de facilitar los componentes necesarios y suficientes para encausar los intereses comunes del alumnado, los docentes y las TIC. López de la Madrid (2007) destaca, en la investigación “Uso de las TIC en la educación superior de México”, la importancia del cambio de rol tanto del docente como del estudiante dentro del proceso educativo.

Las TIC se convierten en un agente catalizador, permitiendo la evolución del sistema educativo y la adaptación al nuevo contexto global, donde el docente no solo debe proporcionar conocimiento, sino debe encontrar la forma en que éste se convierta en una experiencia significativa, que dote de competencias al educando para que asuma los retos con responsabilidad, y adquiera las herramientas necesarias para proponer soluciones pertinentes a los problemas que se le presenten (Mirete, 2010).

En la actualidad el claustro de docentes de cualquier institución educativa, debe abrazar los beneficios que brindan las TIC, entenderlas y adoptarlas para integrarlas a los contenidos curriculares en sus programas educativos.

Hernández et al. (2014) argumentan que, en México, la introducción de las TIC en el ambiente escolar se ha manifestado de diferentes formas, desde la dotación de infraestructura tecnológica, pasando por la capacitación de los docentes y la promoción en el uso de la tecnología en el aula, hasta su implementación en actividades interactivas dentro del proceso educativo para el logro de un aprendizaje significativo.

Así mismo, Vesga, L. y Vesga, J. (2012) establecen en su estudio “Los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar”, que los retos a los que se enfrentaron los docentes al implementar el uso de tecnologías, así como la alfabetización de los mismos, es lo que denota la obligación que tienen las instituciones educativas a contraer un compromiso

social y laboral para conseguir dicha alfabetización. Aunando al compromiso de los profesores en adecuarse a la aceleración de su entorno, se persigue el logro de una implementación eficiente de las nuevas tecnologías dentro del aula, brindando como resultado un proceso pedagógico bien diseñado para los estudiantes.

Con base en los antecedentes presentados y con la intención de conocer el nivel de compromiso de los docentes en cuanto a la RSU de la institución, se definen siete dimensiones teóricas a saber, que son las que guían la presente investigación:

- Habilidades digitales (que contempla la perspectiva del docente en cuanto a la utilización de las herramientas virtuales en la búsqueda de información en las redes computacionales).
- Comunicación y colaboración (aquí se contempla el uso de las TIC en el tipo de comunicación y herramientas de colaboración que tiene el docente con sus pares y/o estudiantes).
- Creación de contenidos digitales (en este apartado se contempla la habilidad del docente para crear material didáctico de manera virtual para su labor áulica).
- Seguridad (aquí se analiza el conocimiento del docente para navegar de forma segura en la red WEB).
- Resolución de problemas (en el presente apartado se busca dejar constancia del conocimiento del docente para resolver problemas de hardware y software en sus equipos de cómputo).
- Condiciones de infraestructura (en este apartado se analiza la infraestructura con que cuenta el docente para hacer frente a sus actividades educativas).
- Experiencia en modalidad híbrida y/o no escolarizada (en este apartado, se busca entender cómo fue la experiencia que el docente vivió, cuando se implementaron las acciones de la modalidad no escolarizada o mixta en la Estrategia Digital UANL (2022) a causa de la pandemia del COVID-19).

METODOLOGÍA

Para el efecto del estudio, se aplicó un instrumento tipo cuestionario del 7 de febrero al 2 de marzo de 2024, mediante la herramienta virtual de MICROSOFT FORMS, lo que permitió contrastar la información recopilada mediante la metodología de corte cuantitativo, con un enfoque descriptivo y un alcance transversal. A continuación, se menciona la secuencia del análisis que se llevó a cabo en el desarrollo del estudio.

- Cálculo de muestra
- Generación de Constructos
- Pruebas de normalidad
- Análisis de Factores
- Análisis de fiabilidad (Alfa de Cronbach)
- Correlaciones entre los factores

En este punto cabe destacar que, a manera de confirmación de los hallazgos del presente análisis cuantitativo, se incluyeron en el apartado de resultados, algunos datos tipo censo recabados del 27 al 30 de abril de 2020, cuya finalidad fue la de elaborar un diagnóstico que permitiera conocer el grado de utilización de las herramientas digitales dominadas por los docentes al inicio de los cursos en línea derivado de la emergencia sanitaria de COVID-19 (Paz y Segoviano, 2020).

Nuestro universo de estudio apunta a la facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales en donde la población docente para el semestre enero junio 2024 fue de 192 maestros, por lo que se utilizó la fórmula de tamaño de muestra siguiente (Mendenhall et al., 2017):

El cálculo se realiza como sigue:

$$n = \frac{(N * Z^2) * p * q}{d^2 * (N - 1) + (Z^2) * p * q}$$

Donde:

N = Total de la población

Z = Nivel de confianza igual a 95% (por lo tanto, una $Z=1.96$)

p = Proporción esperada (en este caso 50% = 0.50, por no tener idea de la proporción)

q = Proporción de $1 - p$, (en este caso $1 - 0.50 = 0.50$)

d = Precisión deseada (margen de error de 8% por aproximación)

Sustituyendo operadores tenemos:

$$n = \frac{(192 * 1.96^2) * 0.5 * 0.5}{0.08^2 * (192 - 1) + (1.96^2) * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{184.3968}{1.2224 + 0.964}$$

De lo anterior se obtiene un tamaño de muestra de 84.4772 encuestas (≈ 85).

Este estudio cuantitativo de corte descriptivo – transversal establece un patrón de comportamiento en algunas variables que explican desde la perspectiva docente, el nivel de aprendizaje y la adaptación de competencias digitales en los entornos virtuales para la impartición de unidades de aprendizaje en modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta.

En el apartado de resultados, se definen los hallazgos con los contrastes necesarios para la explicación del fenómeno, previo a dicho análisis se definen las pruebas de confiabilidad y normalidad de los datos encontrados.

RESULTADOS

Tabla 1

Planta docente

PTC	PMT	PXH	TOTAL
84	3	105	192
43.75%	1.56%	54.69%	100%

Nota. Elaboración propia con datos de recursos humanos de la dependencia.

La planta docente de la dependencia está conformada como se muestra en la Tabla 1, donde se puede apreciar la cantidad de profesores por tipo de contrato. Se observa que la mayoría (54.69%) son profesores que tienen un contrato por horas. Finalmente, de los 85 profesores que debían ser encuestados según el cálculo del tamaño de muestra, se encuestó a 91 maestros, de un total de 192, lo que dio una cobertura de 47.40%.

El instrumento original constaba de siete dimensiones que amparaban una estructura de 38 ítems; donde la mayoría fueron diseñados con escala de tipo Likert (1-5), en algunos casos de respuesta dicotómica y de opción múltiple para mayor comprensión e interpretación del fenómeno.

Con la intención de reducir la cantidad de dimensiones establecidas mediante la teoría, se realizó un análisis de factores de tipo exploratorio, para definir la manera en que se agruparían las dimensiones mencionadas, estableciendo para el caso que no se agruparan dentro de un factor teórico diferente al propuesto o que no se agrupara en un factor que tuviera por lo menos tres ítems. Además, se estableció eliminar aquellos ítems que no se agruparan en un factor con cargas factoriales superiores a 0.5, el resultado se aprecia en la Tabla 2.

Tabla 2

Conocimiento y habilidades digitales de los docentes

Factores	Cantidad de Reactivos	Ejemplo de reactivo
Comunicación y colaboración	3	¿Colabora en repositorios virtuales con otros pares? ¿Trabaja en colaboración con otros docentes y estudiantes en espacios virtuales? ¿Utiliza herramientas tecnológicas para comunicarse con otros pares y/o estudiantes?
Condiciones de infraestructura	5	¿Cuenta con los recursos tecnológicos para impartir clases en las modalidades virtuales? ¿Cuenta con espacio físico adecuado en su hogar para impartir clases en modalidad virtual? ¿Conoce diversas técnicas virtuales para el desarrollo de las clases en línea?

Experiencia en modalidad híbrida y/o no escolarizada	4	¿Los alumnos entregaban sus tareas cumpliendo con mayor apego los criterios de desempeño a diferencia que en la modalidad presencial? ¿Los alumnos eran constantes en la participación durante la clase (ya sea en chat, micrófono, entrega de actividades de clase, etc.)?
--	---	--

Nota. Elaboración propia.

En las pruebas de normalidad (Tabla 3), tras observar los resultados y dado que la muestra es mayor a 50 (Mendenhall, et al., 2017), se tuvo en consideración la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Así mismo, se observó que las variables “no siguen una distribución normal ya que el p-valor es menor a α (0.05), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de *normalidad*.

Tabla 3

Pruebas de normalidad

Reactivo	Kolmogorov-Smirnov*		
	Estadístico	gl	Sig.
(8-B) Utiliza varias herramientas y medios digitales para la interacción entre los docentes y estudiantes	0.244	91	.000
(9-B) Trabaja en colaboración con otros docentes y estudiantes en espacios digitales	0.242	91	.000
(10-B) Respeta los principios de la netiqueta en la comunicación digital.	0.339	91	.000
(28-G) Los alumnos estaban al pendiente de las publicaciones que emite el profesor durante la semana (manifestadas por reacciones, comentarios, etc.)	0.279	91	.000
(29-G) Los alumnos entregaban sus tareas cumpliendo con mayor apego los criterios de desempeño a diferencia que en la modalidad presencial	0.294	91	.000
(30-G) Los alumnos eran constantes en la participación durante la clase (ya sea en chat, micrófono, entrega de actividades de clase, etc.)	0.231	91	.000
(34-G) En general, los alumnos tuvieron un buen rendimiento académico.	0.286	91	.000

Cómo citar: Paz Pérez, L. A., Arango Morales, X. A. y García González, F. J. (2025). Competencias digitales docentes y responsabilidad social universitaria: impacto de las tic en la facultad de ciencias políticas y relaciones internacionales – Universidad Autónoma De Nuevo León. *Journal of the Academy*, (13), 6-27.

<https://doi.org/10.47058/joa13.2>

(21-F) Cuenta con los recursos tecnológicos (computadora, internet) para impartir o gestionar clases en modalidad no escolarizada o mixta.	0.483	91	.000
(22-F) Cuenta con el recurso físico (espacio) para impartir o gestionar clases en modalidad no escolarizada	0.413	91	.000
(23-F) Cuenta con los libros de clase digitalizados, o bien, son de libre acceso en diversas plataformas.	0.291	91	.000
(24-F) Cuenta con habilidades para diseñar recursos, instrumentos de evaluación y actividades de aprendizaje en entornos virtuales	0.375	91	.000
(25-F) Conoce diversas técnicas y estrategias presenciales y virtuales para el desarrollo de las clases.	0.346	91	.000
*Corrección de la significación de Lilliefors			

Nota. Elaboración propia

Al final la solución quedó conformada por 12 reactivos que se presentan en la Tabla 4. El Alfa total del análisis fue de $\alpha=.858$. La prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (524.36, $gl= 66$, $p< .001$) (Hair et al., 1999), y el indicador de adecuación del tamaño de muestra Kaiser-Meyer-Olkin (Mendenhall, et al., 2017) fue adecuado (KMO=.850). Se definieron 3 factores que explican el 69.55% de la varianza total, los factores se presentan con cargas superiores a .60 y sus comunalidades $>.35$.

Tabla 4

Ponderaciones de factores para el análisis factorial exploratorio

	Condiciones de infraestructura	Experiencia en modalidad NE	Comunicación y colaboración
Rango	1-5	1-5	1-5
Media	4.46	3.74	4.07
Desviación estándar	.7247	.7288	.7163
Sesgo	-1.94	-.344	-.622
Varianza explicada	41.25	16.71	11.60
Alfa de Cronbach	.886	.853	.692
Reactivo	Carga Factorial		
Cuenta con el recurso físico (espacio) para impartir o gestionar clases en modalidad no escolarizada	.856		

Cuenta con los recursos tecnológicos (computadora, internet) para impartir o gestionar clases en modalidad no escolarizada o mixta.	.846
Cuenta con habilidades para diseñar recursos, instrumentos de evaluación y actividades de aprendizaje en entornos virtuales	.822
Conoce diversas técnicas y estrategias presenciales y virtuales para el desarrollo de las clases.	.752
Cuenta con los libros de clase digitalizados, o bien, son de libre acceso en diversas plataformas.	.703
Los alumnos eran constantes en la participación durante la clase (ya sea en chat, micrófono, entrega de actividades de clase, etc.)	.885
En general, los alumnos tuvieron un buen rendimiento académico.	.809
Los alumnos entregaban sus tareas cumpliendo con mayor apego los criterios de desempeño a diferencia que en la modalidad presencial	.805
Los alumnos estaban al pendiente de las publicaciones que emite el profesor durante la semana (manifestadas por reacciones, comentarios, etc.)	.752
Utiliza varias herramientas y medios digitales para la interacción entre los docentes y estudiantes	.787
Trabaja en colaboración con otros docentes y estudiantes en espacios digitales	.773
Respeto los principios de la netiqueta en la comunicación digital.	.744

Nota. Elaboración propia.

Los ítems resultantes, incluidos en la Tabla 4 muestran una consistencia interna adecuada ($\alpha=.858$) y el análisis factorial cuenta con una buena varianza explicada (69.55% de la totalidad del fenómeno) lo que define la alta integridad de los datos.

Cómo citar: Paz Pérez, L. A., Arango Morales, X. A. y García González, F. J. (2025). Competencias digitales docentes y responsabilidad social universitaria: impacto de las tic en la facultad de ciencias políticas y relaciones internacionales – Universidad Autónoma De Nuevo León. *Journal of the Academy*, (13), 6-27.

<https://doi.org/10.47058/joa13.2>

En cuanto al grado de relación que guardan los factores determinados por el análisis.

en la Tabla 5 se dan a conocer las relaciones que se dan entre los factores, determinados mediante una prueba de correlación de Pearson (Anderson et al., 2019) para mejor entendimiento del fenómeno, en esta, se puede observar los valores significativos moderados (Anderson et al., 2019) de .441 y .390 (con un coeficiente de determinación aproximado de 19 y 15 por ciento respectivamente) entre los factores de “Infraestructura” comparado con “Experiencia NE” y “Comunicación”, lo que se traduce como un cierto grado de importancia de que los docentes cuenten con el equipo tecnológico adecuado y suficiente para hacerse de experiencias en la impartición de clases virtuales y poder mantener una comunicación adecuada con el resto de la comunidad académica de la facultad y la institución. En contraste con la relación que guardan “Experiencia NE” y “Comunicación” entre sí con un .173 de correlación y un coeficiente de determinación de apenas un tres por ciento.

Tabla 5

Correlaciones entre los factores

Factor		1	2	3
1.Infraestructura	Correlación de Pearson	-		
	Sig. (bilateral)			
2.Experiencia NE	Correlación de Pearson	.441**	-	
	Sig. (bilateral)	.000		
3.Comunicacion	Correlación de Pearson	.390**	0.173	-
	Sig. (bilateral)	.000	0.101	

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Elaboración propia

Como se mencionó en el apartado de metodología y a manera de contraste del presente estudio, a continuación, en las Tablas 6, 7 y 8 se presentan los datos tipo censo recabados del 27 al 30 de abril de 2020 (Paz y Segoviano, 2020), los que corresponden a las respuestas de 197 profesores, que conformaban el 97%, de la población total de los 212 profesores registrados en la facultad en el semestre Enero–junio de 2020, considerando para el caso a los docentes de Licenciatura, Posgrado e Idiomas.

Tabla 6*Infraestructura*

En casa cuento con:	SI		NO	
	Fr.	(%)	Fr.	(%)
Computadora de escritorio	81	41.12	116	58.88
Laptop	184	93.40	13	6.60
Tablet o iPad	84	42.64	113	57.36
Servicio de Internet con ancho de banda promedio	193	97.97	4	2.03
Impresora domestica	103	52.28	94	47.72
Espacio físico adecuado	173	87.82	24	12.18
Mobiliario necesario como mesa, silla, cajonera, etc.	176	89.34	21	10.66

Nota. Los datos relevantes son marcados en negrita. Tomado de Paz y Segoviano (2020).

Para el caso de las condiciones de infraestructura tecnológica (mobiliario y equipo) existente en los hogares de los docentes, en el estudio de 2020 se determinó que la mayoría de los profesores referían contar con equipo LapTop (93.40%), lo que contrasta con la ausencia de equipos de escritorio (58.88%) en el hogar (Tabla 6). Lo que indica que, para el caso del equipamiento básico para impartir clases de manera virtual, se encontraban adecuadamente equipados.

En esta misma Tabla 6, en el resto de los rubros se observan frecuencias favorables de las condiciones de equipamiento de hardware que ostentaban los docentes. Condiciones que van en consonancia con los resultados del presente estudio, en el cual se destacan datos encontrados en la Tabla 4 para el factor “condiciones de infraestructura” cuyo valor medio fue 4.46, con una varianza explicada del 41.25% y una DE = .7247, lo que determina un rango de 3.73-5.00 (en una escala de 1-5, donde 1 representa “totalmente en desacuerdo y 5 “totalmente de acuerdo”), lo cual refleja una percepción favorable de los profesores con respecto a contar con el equipamiento digital necesario (hardware y software), tener las competencias digitales necesarias para diseñar recursos propios de la educación virtual, así como conocer diversas técnicas para el desarrollo de las clases y cumplir en su totalidad con los requerimientos de los programas presenciales, mixtos y virtuales que la facultad y la propia universidad están implementando en la oferta educativa.

Tabla 7*Percepción de los profesores sobre su competencia en cursos en línea*

Percepción sobre su competencia en educación a distancia	SI		NO	
	Fr.	(%)	Fr.	(%)
Esta es mi primera experiencia en impartir un curso en línea	81	41.1	116	58.9
Me siento competente para implementar y dirigir un curso	185	93.9	12	6.1
Tengo dificultades, pero podré cumplir con los cursos	75	38.1	122	61.9
Estoy seguro de cumplir sin problema con los cursos	189	95.9	8	04.1
Requiero aún de capacitación	70	35.5	127	64.5
Estoy considerando seriamente renunciar a mis grupos	2	01.0	195	99.0

Nota. Los datos relevantes son marcados en negrita. Tomado de Paz y Segoviano (2020). Para el caso de la experiencia que afrontaron los profesores en 2020 en cuanto al ejercicio de la convivencia y dosificación de saberes a través de los medios digitales, la sincronía y los espacios geográficos distantes, los docentes refieren haber reunido una gran capacidad de resiliencia y adaptación, ya que de acuerdo con la Tabla 7, a pesar de observar un dato del 58.9% (116) de maestros que argumentan tener en esta experiencia su primera vez en la impartición de cursos en línea, es contrastante con el 93.9% (185) de profesores que se sienten competentes para implementar y dirigir un curso en tales circunstancias. Sólo dos profesores respondieron considerar la renuncia a sus grupos por las condiciones imperantes en ese momento. Y sólo setenta (35.5%) docentes refieren necesitar de capacitación al respecto de la modalidad necesaria.

En este sentido, se puede abonar el hecho de que en los factores determinados en el presente estudio, los docentes refieren tener experiencia suficiente en modalidad No Escolarizada, dado que el valor de la media en dicho factor se encuentra en 3.74 con un valor de varianza explicada de 16.71% y una DE = .7288, lo que determina un rango de 3.01-4.46 en la percepción de los profesores, según una escala Likert del 1 al 5, donde el 1 refería a un comportamiento no activo ni receptivo de los alumnos y el 5 aludía al buen comportamiento, adecuado rendimiento académico y suficiente motivación en las sesiones virtuales que tuvieron oportunidad de experimentar en dicho periodo.

Tabla 8*Comunicación y colaboración*

Manejo la comunicación con alumnos y maestros a través de:	Media	DE	Frecuencia				
			1 Nada	2 Poco	3 Algo	4 Mucho	5 Bastante
Teams	4.37	0.856	5	5	16	58	113
Nexus	2.62	2.645	86	11	34	24	42
Territorium	1.49	1.323	161	8	6	11	11
Whatsapp	3.62	2.083	29	16	33	41	78
Zoom	1.42	1.010	160	13	12	3	9
Google Classroom	1.26	.624	171	12	6	4	4
Correo electrónico	3.83	1.654	16	16	38	43	84

Nota. Los datos relevantes son marcados en negrita. Tomado de Paz y Segoviano (2020).

Cuando se habla de la comunicación y colaboración de los maestros con su estudiantes y sus pares en la pandemia del 2020, la Tabla 8 explica de qué manera percibían los docentes su dominio de las plataformas expresas para el caso, la plataforma TEAMS de Microsoft es la que presentaba una mayor densidad de utilización por parte de los docentes para la dosificación de saberes, con una media de 4.37 y una escala de 1 a 5, que va de no utilizar la plataforma mencionada (1) hasta un uso muy continuo de la misma (5) y una DE=.856, lo que se ubica en las escalas de “mucho” y “bastante”, (con 171 profesores). Seguido del correo electrónico con una media de 3.83 y una DE = 1.654, que confirma el uso de un medio de comunicación muy socorrido desde la aparición de la comunicación a través de las redes computacionales con 165 maestros en las escalas de “algo”, “mucho” y “bastante” debido a la desviación estándar que presenta. En contraste se observa que Google Classroom es la plataforma menos utilizada por los docentes, con una media de apenas 1.26 y una DE = .624, lo que denota una escasa utilización por los docentes en su momento, ya que 183 profesores definían que es la plataforma de comunicación menos utilizada por ellos.

Como continuidad de dicha actividad de colaboración y comunicación por parte de los docentes, en el presente estudio se establece que el factor definido por el análisis factorial de la Tabla 4, tiene una media de 4.07, un valor de varianza explicada de 11.60% y una DE =

.7163. Esto con respecto a la percepción de los profesores de contar con el conocimiento de las herramientas virtuales de comunicación necesarias para el trabajo a distancia con los jóvenes y la colaboración remota con otros profesores de su mismo claustro o en espacios interdisciplinarios.

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

En los resultados se destaca una apreciación positiva por parte de los maestros respecto a las facilidades que se les brinda para el desarrollo personal y profesional, lo anterior es de gran relevancia, ya que es una característica que distingue a toda institución orientada a lograr sus resultados anteponiendo siempre el bienestar de su comunidad.

En general, los factores identificados (Condiciones de infraestructura, Experiencia en modalidad no escolarizada y Comunicación y colaboración) evidencian la coherencia con la que los docentes de la dependencia reconocen un nivel adecuado de conocimiento sobre las TIC. Asimismo, reflejan la adaptación que han realizado de sus herramientas personales de hardware y software, así como el uso de las TIC como estrategia didáctica virtual para la enseñanza, la comunicación y la colaboración con sus pares y con el claustro académico en general.

En ese mismo sentido, Gómez et al. (2025, p. 225) realizaron un estudio documental de revisión sistemática sobre investigaciones desarrolladas en el contexto de la educación virtual en Latinoamérica. En dicho análisis plantearon tres preguntas de investigación siendo una de ellas *¿Cuáles son los casos de éxito documentados en la literatura sobre la implementación de plataformas tecnológicas en la educación virtual que fomenta la Responsabilidad Social Universitaria?* Al respecto, se identificaron siete estudios que respondían a dicho cuestionamiento, cuyo denominador común fue que la inclusión de las TIC en el ámbito educativo está adquiriendo un rol protagónico. Los estudios revisados evidencian el potencial transformador de la educación virtual en la inclusión social, lo cual se refleja en una RSU activa y consciente. No obstante, los mismos autores señalan que aún existe poca documentación sobre este tema.

Esto abona al presente estudio, ya que, al utilizar las TIC como estrategia didáctica de aprendizaje, es posible que el docente las perciba no solo como la infraestructura que proporciona la institución educativa, sino como herramientas que apoyen a la adaptación de los estudiantes dentro del nuevo mundo globalizado.

Los docentes son los responsables de la transmisión de saberes, y actualmente, en su nuevo rol de facilitadores, son formadores integrales. Los profesores deben asumir el cumplimiento ético de su praxis y ser capaces de garantizar la toma de sus decisiones, libre de prejuicios, aportador de ideas, flexible, comprometido con su quehacer profesional y abierto a los cambios y adecuaciones.

Como se puede apreciar, la habilidad tecnológica y la capacidad de adaptación que tengan los docentes para el uso eficiente de los recursos digitales forjará las bases para que los estudiantes logren consolidar esa absorción de información, consiguiendo que se genere un aprendizaje significativo para el educando.

Sin embargo, en el artículo *“La exclusión social y las Tecnologías de la Información y la Comunicación: una visión estadística de su relación en la educación superior”* de Astudillo et al. (2020) realizado en México y Costa Rica, se pone de manifiesto que la inclusión de las herramientas tecnológicas en la educación no necesariamente cumplen con la RSU, ya que se excluye a estudiantes que presentan habilidades tecnológicas débiles, así como aquellos que contemplan situaciones económicas insuficientes.

Para el caso de este estudio, se considera cumplido el objetivo de identificar los factores que determinan el grado de conocimiento, adaptación, utilización y logística de las TIC como estrategia didáctica virtual para la enseñanza. Los resultados muestran que los docentes de la facultad son académicos(as) con una alta capacidad de asimilación para la incorporación, adaptación y uso de las TIC. Esto evidencia que, pese a las dificultades encontradas, se trata de personas comprometidos con la RSU, en la medida en que asumen el reto de cumplir como propulsores del conocimiento y responsables de la formación de profesionistas conscientes y comprometidos con su entorno, la sociedad y la naturaleza. Así mismo, el estudio ha develado tendencias significativas, al igual que limitaciones y áreas de oportunidad para futuras investigaciones. Una de ellas es que a pesar de haber detectado que el uso generalizado de

herramientas como Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, y algunas plataformas de redes sociales en el proceso educativo asumen una correlación directa con la RSU, dicha correlación sigue siendo difusa con un beneficio poco exhaustivo y sin una métrica definida.

REFERENCIAS

- Anderson, D., Sweeney, D., Williams, T., Camm, J. y Cochran, J. (2019). *Estadística para negocios y economía*. 3a ed. CENGAGE.
- Astudillo M. P., Chévez F. y Oviedo Y. (2020). La exclusión social y las Tecnologías de la Información y la Comunicación: una visión estadística de su relación en la educación superior. *LiminaR. Estudios Sociales Y Humanísticos*, 18(1) 177-193. <http://dx.doi.org/10.29043/liminar.v18i1.721>
- Cantú-Martínez, P. (2013). Las instituciones de educación superior y la responsabilidad social en el marco de la sustentabilidad. *Revista Electrónica Eucare*, 17(3), 41-55. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582013000300003
- Chirinos, Y. y Pérez, C. (2016). La Responsabilidad Social Universitaria: emprendimiento sostenible como impacto de intervención en comunidades vulnerables. *Revista EAN*, (81), 91-110. <https://doi.org/10.21158/01208160.n81.2016.1560>
- Flórez, M. (10 de febrero de 2023). *Antecedentes de la responsabilidad social empresarial*. Red de Árboles. <https://www.reddearboles.org/noticias/nwarticle/444/3/Antecedentes-de-la-responsabilidad-social-empresarial-una-larga-historia>
- Fracois, V. (2014). La responsabilidad social universitaria un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, V(12), 105-117. <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299129977006.pdf>
- Gómez, J. F., Chamoli, A. W., Balcázar, J. E. J. y Espinoza, J. C. (2025). El uso de las plataformas digitales en la promoción de la Responsabilidad Social Universitaria en la Educación Virtual. *Revista Aula Virtual*, 6(13), 220-236. <https://ve.scielo.org/pdf/auvir/v6n13/2665-0398-auvir-6-13-e431.pdf>
- Gómez, C. y Arango, X. (17-20 de mayo de 2011). *Responsabilidad social en las organizaciones públicas: la omisión al cumplimiento de responsabilidades de los servicios públicos en*

- México, el caso de los legisladores*. XV Congreso Internacional de la Académica de Ciencias Administrativas. Boca del Río, Veracruz, México.
<http://eprints.uanl.mx/6145/1/1.%20ACACIA-2011.pdf>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W. (1999). *Análisis Multivariante*. 5a ed. Prentice Hall Iberia.
- Hernández, L., Acevedo, J., Martínez, C. y Cruz, B. (12-14 de noviembre de 2014). *El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficiencia*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Buenos Aires, Argentina.
- Instituto Internacional de UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe - IESALC. (2008). El movimiento de responsabilidad social de la universidad: una comprensión novedosa de la misión universitaria. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 13(2). <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/issue/download/37/38>
- Laurencio, A. y Farfán, P. (2016). La innovación educativa en el ámbito de la responsabilidad social universitaria. *Revista Cubana Educación Superior*, 35(2), 16-34.
<https://revistas.uh.cu/rces/article/view/3557?articlesBySimilarityPage=30>
- López de la Madrid, M. C. (2007). Uso de las TIC en la educación superior de México. *Un estudio de caso*. *Apertura*, 7(7), 63-81. <https://www.redalyc.org/pdf/688/68800706.pdf>
- Mendenhall, W., Bañuelos, A., Beaver, R., Beaver, B., Velásquez, J. y Pérez-Tejada, H. (2017). *Probabilidad y estadística para las ciencias sociales del comportamiento y la salud*. 1a ed. Cengage Learning.
- Mirete, A. B. (2010). Formación docente en TIC's. ¿están los docentes preparados para la revolución tic? *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 35-44.
<https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832327003.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE. (2019). El trabajo de la OCDE sobre educación y competencias. https://www.cna.gov.co/1779/articles-401134_documento.pdf
- Paz, L. A. y Segoviano, J. (2020). *La atención en línea: perspectiva docente ante la contingencia del COVID-19*. VIII Congreso Iberoamericano de Investigación sobre Gobernanza Universitaria. Repositorio Institucional - Universidad Santo Tomás. Colombia.
<https://repository.usta.edu.co/items/ac5e5ba4-3973-4737-97e4-1b78fa49dce4>

Pérez, F. (2009). *La Responsabilidad Social Universitaria (RSU)*. Consejo Social de la Universidad de Huelva.

Universidad Autónoma de Nuevo León – UANL. (2022). *Modelo de Educación Digital*.
https://ded.uanl.mx/documentos/Modelo_de_Educacion_Digital_UANL.pdf

Vallaes, F., de la Cruz, C. y Sasía, P. (2009). *Responsabilidad Social Universitaria: Manual de primeros pasos*. Banco Interamericano de Desarrollo. Edit. McGraw Hill Interamericana.
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Responsabilidad-social-universitaria-Manual-de-primeros-pasos.pdf>

Vesga, L. y Vesga, J. (2012). Los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar. *Revista Historia Educación Latinoamericana*, 14(19), 247-263.
<https://www.redalyc.org/pdf/869/86926976012.pdf>

Zamudio, F. y Figueroa, R. (2020). Génesis de la responsabilidad social y su impacto en las instituciones de educación superior de México. *Revista Espacios*, 41(4).
<https://www.revistaespacios.com/a20v41n04/20410422.html>