



XXII COLOQUIO INTERNACIONAL DE GESTIÓN UNIVERSITARIA CIGU PARAGUAY 2023

“Desafíos y Futuro de la Educación Superior ante el impacto de la Inteligencia Artificial”

13, 14 y 15 de diciembre de 2023

Asunción – Paraguay

Competencias digitales del estudiante universitario en la Facultad de Ciencias, Sede Paraguarí (UNVES), 2023

*Digital skills of the university student at the Faculty of Sciences, Paraguarí Campus
(UNVES), 2023*

Autor 1: Dr. José Edmundo Dávalos von Eckstein

Correo electrónico: josedavalosvk@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6281-9770>

Autor 2: Mag. Andrés Legal Rottges

Correo electrónico: andylegal79@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-5134-6147>

Autor 3: Prof. Mtr. Simón Benítez Ortíz

Correo electrónico: rectorado@unves.edu.py

<https://orcid.org/0009-0001-1412-9468>

Filiación: UNVES (Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo)

Resumen

Con la incorporación de los dispositivos digitales en el proceso educativo universitario, se ha vuelto una necesidad que los estudiantes desarrollen sus competencias digitales. El avance tecnológico es tan veloz hoy en día que requiere de nuevos conocimientos y habilidades técnicas para acompañar este proceso evolutivo y de cambios. El objetivo de esta investigación es determinar el nivel de las competencias digitales que perciben tener desarrollado los estudiantes universitarios en la UNVES. La metodología aplicada en la investigación es un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, no experimental y transversal.

La población la constituyen 160 estudiantes de todos los cursos y carreras que se encuentran matriculados en el segundo semestre de 2023 en la Facultad de Ciencias, Sede Paraguarí, de la UNVES. Como resultado se puso de manifiesto que las estudiantes mujeres perciben que tienen más desarrolladas las “habilidades de comunicación y colaboración”; en tanto que, los estudiantes varones la “toma de decisiones y resolución de problemas”. El 75% de los estudiantes universitarios puso de manifiesto que no han recibido formación apropiada para el desarrollo de las competencias digitales en la universidad; y, el 100% reconoce que utilizan sus dispositivos móviles con fines académicos.

Palabras clave: competencias digitales, conectividad, dispositivos digitales, estudiante universitario, proceso educativo.

Summary

With the incorporation of digital devices in the university educational process, it has become a necessity for students to develop their digital skills. Technological advancement is so rapid today that it requires new knowledge and technical skills to accompany this evolutionary process and changes. The objective of this research is to determine the level of digital skills that university students at UNVES perceive they have developed. The methodology applied in the research is a quantitative, descriptive, non-experimental, and transversal approach. The population is made up of 160 students of all courses and careers who are enrolled in the second semester of 2023 at the Faculty of Sciences, Paraguarí Campus, of UNVES. As a result, it was revealed that female students perceive that they have more developed “communication and collaboration skills”; while male students “decision making and problem solving.” 75% of university students stated that they have not received appropriate training for the development of digital skills at university; and 100% recognize that they use their mobile devices for academic purposes.

Keywords: digital skills, connectivity, digital devices, university student, educational process.

Introducción

Actualmente en educación superior, sea cual sea la modalidad de enseñanza (a distancia, semipresencial o presencial), se utiliza la tecnología dentro del PEA (Proceso Enseñanza-Aprendizaje); tanto, por parte del docente como del estudiante. El PEA se define como la interacción del docente con los estudiantes; que, hoy en día, implica la incorporación de TIC (Tecnologías para la Información y Comunicación) como un elemento facilitador en la enseñanza universitaria.

Todo esto permite construir entornos virtuales de aprendizaje haciendo uso de las tecnologías educativas ya conocidas y emergentes; lo que facilita la comunicación educativa, el desarrollo de nuevas experiencias formativas para el estudiante universitario, y la adaptación de la información acorde a las necesidades y características de éstos.

La tecnología educativa genera mecanismos que favorecen el PEA; su uso permite el desarrollo de actividades innovadoras que permiten captar y retener la atención del estudiante. Un ejemplo de esto serían los simuladores virtuales que favorecen la adopción del juego de roles y toma de decisiones en el PEA (Del Moral, Fernández, & Guzmán, 2016), mejorándose las competencias en los estudiantes (Fitó-Bertran, Hernández-Lara, & López, 2015); se facilita, además, la apropiación de la tecnología en el desarrollo de habilidades y competencias innovadoras en la investigación educativa (Torkunova, 2015). Estas innovaciones en el PEA, le permite al centro educativo brindar una educación de calidad.

El uso eficiente del ordenador y otros recursos tecnológicos permite a los estudiantes universitarios realizar de mejor forma el quehacer educativo. Si bien es cierto, los estudiantes manejan muy bien ciertas aplicaciones digitales como las redes sociales, no tienen las mismas habilidades y destrezas al momento de utilizar ciertas aplicaciones ofimáticas que sirven para crear, modificar, diseñar, mejorar o utilizar documentos y otros recursos, con fines educativos.

En el contexto educativo, el estudiante debe ser competente en el manejo de TIC, ya que estas son una variable importante para crear nuevas formas de interacción entre los estudiantes, la información y otros actores del PEA. Por lo tanto, las competencias digitales del estudiante universitario no hacen referencia exclusiva al uso del hardware y del software educativo; sino que, incluyen competencias para el manejo de la información disponible en la web; y, definir criterios para filtrarlas y aplicarlas acorde a las necesidades.

En este sentido, (Cabero & Llorente, 2006) mencionan que los estudiantes universitarios tienen que ser competentes en el dominio de ciertos códigos, sistemas simbólicos y maneras de interactuar con la información en formato digital, que son compartidas a través de internet.

Marco teórico

La alfabetización o competencia digital implica acceder, analizar, evaluar y crear contenidos en una amplia variedad de formas, pudiendo ser: textos, audio y/o audiovisuales, textos; de forma impresa, multimedia y/o en la web. Esto implica no sólo usar los dispositivos tecnológicos, sino pensar digitalmente. Desde luego, no solo sirve la forma o diseño, sino también el contenido. Implica saber usar el hardware y el software con fines educativos.

Menciona (Ribble, 2015), que la *International Society for Technology in Education (ISTE)* ha desarrollado un Proyecto NETS*S (*National Educational Technology Standards for Students*) con el fin de promover el uso adecuado de la tecnología en el campo educativo. El mismo abarca seis dimensiones:

1. **Creatividad e innovación.** Los estudiantes demuestran pensamiento creativo, construyen conocimiento y desarrollan productos y procesos innovadores utilizando las TIC.
2. **Comunicación y colaboración.** Los estudiantes utilizan medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa, incluso a distancia, para apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje de otros.
3. **Investigación y manejo de información.** Los estudiantes aplican herramientas digitales para obtener, evaluar y usar información.
4. **Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.** Los estudiantes usan habilidades de pensamiento crítico para planificar y conducir investigaciones, administrar proyectos, resolver problemas y tomar decisiones informadas, usando herramientas y recursos digitales apropiados.
5. **Ciudadanía digital.** Los estudiantes comprenden los asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con las TIC y practican conductas legales y éticas.
6. **Funcionamiento y concepto de las TIC.** Los estudiantes demuestran tener una comprensión adecuada de los conceptos, sistemas y funcionamiento de las TIC.

En nuestro país, es materia pendiente la elaboración de los estándares que permitan medir la competencia digital educativa, tanto para los docentes como para los estudiantes.

Marco referencial

Esta investigación se realizó en la Facultad de Ciencias, Sede Paraguarí de la UNVES en el segundo semestre del año 2023, con estudiantes de todos los cursos y carreras (Licenciatura en Administración y Contaduría Pública). El objetivo de esta investigación es determinar el nivel de las competencias digitales que perciben tener desarrollado los estudiantes universitarios en la UNVES.

Marco conceptual

- Competencias digitales: Las competencias digitales son habilidades, destrezas aquellas que desarrolla el profesor universitario en su labor docente y el estudiante en su proceso de aprendizaje. Por otro lado, las nuevas tecnologías de información y comunicación han generado diferentes programas computacionales, herramientas tecnológicas gratuitas y de pago. La integración y aplicabilidad de las competencias digitales integradas con las herramientas tecnológicas son determinantes en el desarrollo educativo, investigativo, profesional y otros (Vargas-Murillo, 2019).
- Conectividad: los dispositivos digitales forman parte de una red, en un mundo interconectado; y es la conectividad entre los ordenadores lo que permite compartir datos y archivos. El medio de conexión es un soporte que se utiliza para interconectar los ordenadores a una red; y, una red es un conjunto de elementos conectados entre sí con un fin concreto. Hay muchos tipos de redes, como las redes telefónicas, las redes de televisión, las redes informáticas o incluso las redes de personas. La mayor red informática de todas es Internet (Radicelli-García, Pomboza-Floril, & Cepeda-Astudillo, 2018).
- Dispositivos digitales: son aparatos electrónicos que nos permiten crear, procesar, almacenar, reproducir y transmitir información de forma digital. Ejemplos: ordenador personal, tableta, teléfono móvil (Sevillano, 2016).
- Estudiante universitario: es una persona que asiste a un centro educativo de nivel terciario con el objetivo de obtener una titulación académica (Parra Sandoval, 2021).
- Proceso educativo: conjunto de actividades que realizan los sujetos y/o agentes de la educación, centrados en una realidad educativa concreta. La realidad educativa es un fenómeno temporal y espacial, también es trascendental y a la vez un hecho concreto,

basado en el conjunto de expresiones educativas de una sociedad (Villagra Ferreira, Falcó de Ayala, Dávalos von Eckstein, & Cabrera, 2022).

Materiales y Métodos

La investigación tiene un carácter descriptivo con un enfoque cuantitativo, de corte transversal y no experimental (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

El enfoque cuantitativo se fundamenta en un esquema deductivo y lógico que mide las respuestas brindadas por los encuestados a través de un cuestionario; los datos así obtenidos son tratados de forma estadística, a través de una planilla electrónica.

Población

La población está constituida por 160 estudiantes de todos los cursos y de ambas carreras, matriculados en el segundo semestre de 2023 en la Facultad de Ciencias, Sede Paraguarí.

Muestra

Se seleccionan 113 estudiantes, utilizando el muestreo no probabilístico denominado causal o accidental (Gil, Rodríguez, & García, 2008).

Instrumento

Cuestionario de Encuesta con preguntas cerradas. El instrumento fue validado por cuatro expertos del área de informática. Para la recogida de datos se utilizó un formulario diseñado en Google Forms, el cual se remitió vía WhatsApp al grupo de estudiantes de la Facultad de Ciencias, Sede Paraguarí. De esta forma se garantiza la disponibilidad y el libre acceso al cuestionario por parte de los estudiantes de manera totalmente voluntaria. En el encabezado del cuestionario se explica el objetivo de la investigación.

Resultados y Discusión

Preguntas #1 al #6. Características sociodemográficas de los encuestados.

Las características de los 113 estudiantes encuestados son como sigue:

- En cuanto al sexo; 53,1% son masculino y 46,9% son femenino.

- En relación con el rango etario, la distribución es como sigue: de 17 a 21 años representa el 39,8%, de 22 a 26 años es el 30,1%, de 27 a 31 años es el 16,8%, y de 32 años en adelante el 13,3%.
- Respecto a la carrera que cursan; el 53,1% es de Contaduría Pública y el 46,9% es de Licenciatura en Administración.
- En torno al lugar de residencia: sólo el 39,8% reside en la ciudad de Paraguarí, mientras que el 60,2% son oriundos de otros distritos que no distan más de 35 Km.
- El nivel socioeconómico en el que se sitúan: 64,6% Bajo, 22,1% Medio y 13,3% Alto.
- Con respecto a la ocupación: el 30,1% sólo estudia y el 69,9% trabaja y estudia.

En cuanto al sexo, los estudiantes universitarios están casi en igual proporción, superando en aproximadamente un 6% la población estudiantil masculina a la femenina.

El rango etario de la población estudiantil universitaria en el lugar es joven ya que el 69,9% tiene entre 17 y 26 años; y, el restante 30,1% tiene 27 años en adelante. Esto significa que, al concluir sus estudios de secundaria continuaron con la universidad.

La oferta educativa de la Facultad de Ciencias de la UNVES en la Ciudad de Paraguarí está compuesta por: la carrera de Contaduría Pública con una duración de 5 años y en el año 2023 tiene 60 estudiantes matriculados; y, la carrera de Licenciatura en Administración con una duración de 5 años y 53 estudiantes matriculados en el año 2023.

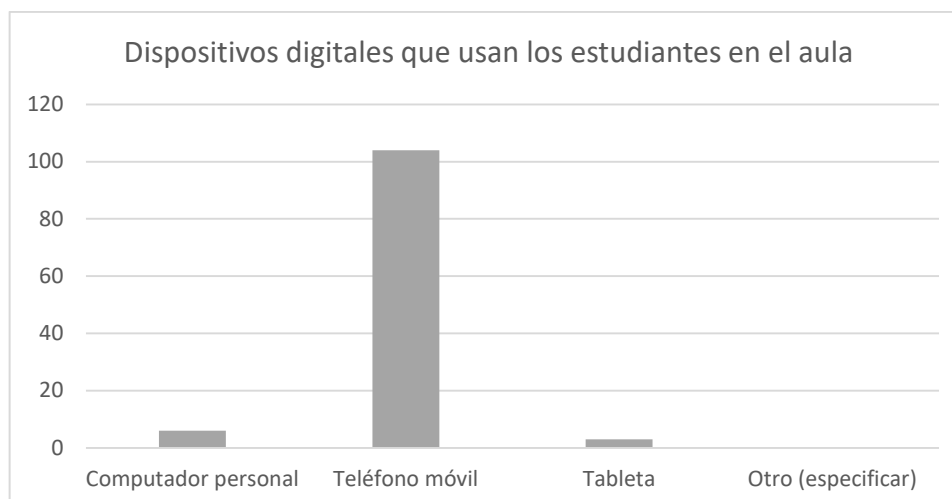
Los estudiantes (45) son oriundos de la ciudad misma de Paraguarí y los demás, (68) estudiantes provienen de otras ciudades circunvecinas que no distan más de 35 km del casco urbano de la capital departamental.

El nivel socioeconómico que manifiestan tener los estudiantes universitarios es mayoritariamente “bajo”.

Dada la condición socioeconómica de los estudiantes, los mismos se encuentran en la obligación de tener que trabajar al tiempo de realizar sus estudios universitarios; pues, un 69,6% puso de manifiesto que “trabaja y estudia”; y, sólo el 30,1% “solo estudia”.

Pregunta #7. ¿Cuál es el dispositivo digital que más se utiliza en el aula de clase?

Figura 1. Dispositivo digital utilizado por los estudiantes en el aula.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Sede: Paraguari.

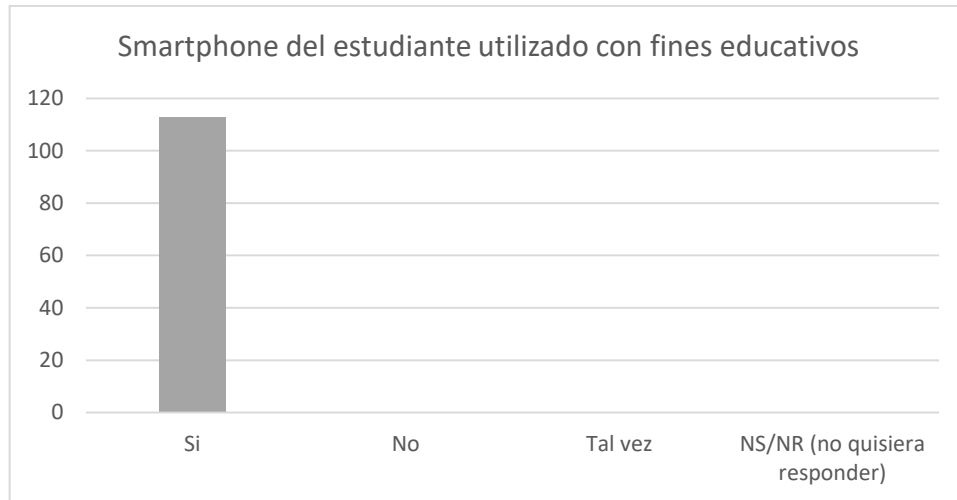
El 92% de los estudiantes (104) respondió que utiliza el teléfono inteligente o “smartphone”, un 5,3% (6) estudiantes utiliza una computadora portátil o “notebook”, y sólo el 2,7% (3) estudiantes utiliza una tableta o “tablet”. Las opciones de “No dispongo” y “otro dispositivo (especificar)” no fueron marcadas.

Menciona (Sevillano, 2016) que, la sociedad actual está estrechamente vinculada al conocimiento global, instantáneo e interconectado, y se somete a protocolos que gestionan el intercambio de información siguiendo estrategias comunicativas eficaces y sincrónicas a través de los medios y redes sociales (p. 364).

En las aulas de clase se puede observar que cada estudiante tiene un dispositivo móvil, en su gran mayoría es el celular o “teléfono móvil” que ya representa una extensión misma de la persona, lo cual potencia cada vez más un vínculo social en las redes sociales de forma imaginaria o “virtual” y que dificulta el relacionamiento social estando frente a frente o “cara a cara”. Por lo tanto, en educación este fenómeno no puede pasar desapercibido; las nuevas metodologías deben acompañar la evolución tecnológica con cambios significativos en el paradigma tradicional de enseñar, a través de modelos basados en “ubicuidad” (acceso ilimitado) y “movilidad” (adaptabilidad, interactividad, inmediatez e informalidad).

Pregunta #8. Usted, ¿Utiliza su teléfono inteligente o “smartphone” con fines educativos?

Figura 2. Smartphone del estudiante utilizado con fines educativos.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Sede: Paraguari.

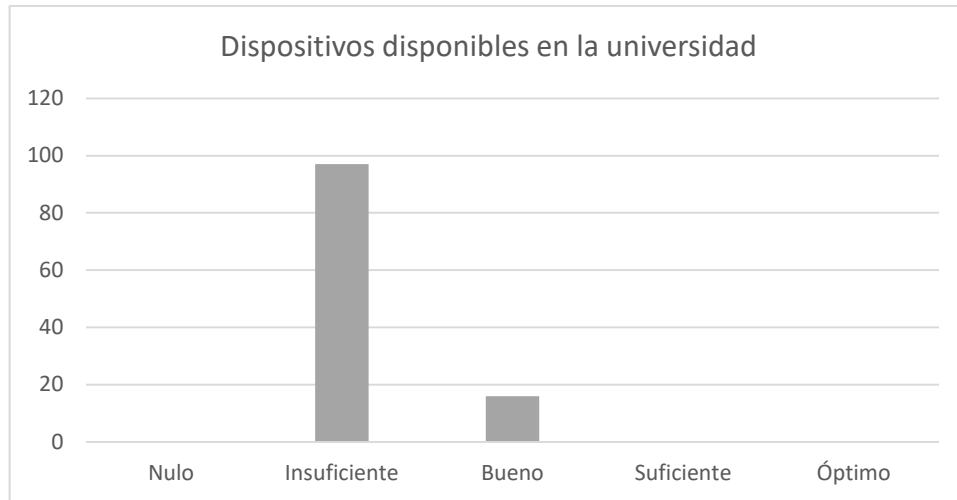
El 100% de los estudiantes (113) respondió que utiliza su teléfono inteligente o “smartphone” con fines educativos, tanto en el aula como fuera de ella.

El teléfono inteligente o “*smartphone*” (del inglés *smart*, “inteligente”, y *phone*, “teléfono”) es un dispositivo digital portátil que combina las funciones que anteriormente lo hacían otros dispositivos tradicionales como el teléfono celular, la computadora de bolsillo, el reproductor de sonido “iPod”, la radio, el televisor, la máquina fotográfica, la filmadora, y muchos otros.

El estudiante universitario lo utiliza usualmente en el aula universitaria para buscar información en la web, crear, editar, leer y compartir archivos y documentos, reproducir audios y videos. Si bien es cierto que, el dispositivo puede constituirse en un factor distractor dentro del PEA, los centros educativos han restringido su uso el aula a fines pedagógicos exclusivamente.

Pregunta #9. ¿Cómo evalúa los dispositivos digitales puestos a disposición de los docentes y estudiantes por parte del centro educativo?

Figura 3. Evaluación estudiantil de los dispositivos disponibles para docentes y alumnos.



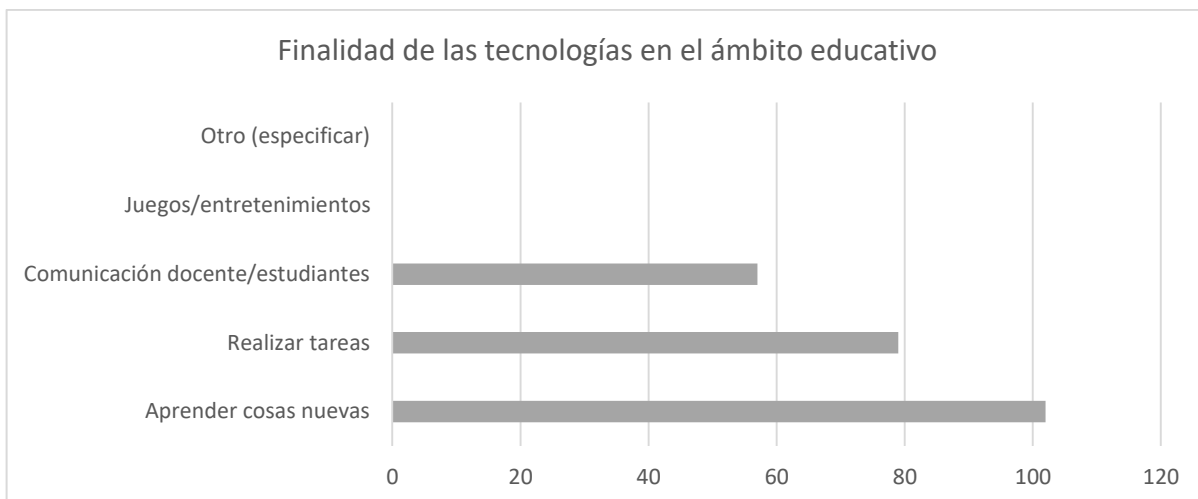
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Sede: Paraguari.

El 85,8% de los estudiantes (97) manifiesta que es “insuficiente”, el 14,5% (16) reconoce que es “bueno”, en tanto que las opciones: “nulo”, “suficiente” y “óptimo” no han sido seleccionadas por ninguno de los encuestados.

Dotar de recursos tecnológicos al aula universitaria involucra una nueva concepción pedagógica, que obliga al docente a crear e implementar nuevas estrategias didácticas y modelos de enseñanza que incorporen contenidos digitales. Desde luego, los dispositivos digitales por sí solos no hacen nada, se requiere que el docente esté capacitado (posea competencias digitales) y conozca la forma de darle un uso eficiente a estos dispositivos. Estos dispositivos tecnológicos son muchos y variados en la actualidad, además de tener un costo; y, por esta razón a veces no está disponible en el centro educativo.

Pregunta #10. ¿Qué finalidad se les da a las tecnologías en el ámbito educativo?

Figura 4. *Finalidad dada por los estudiantes a las tecnologías en el ámbito educativo.*



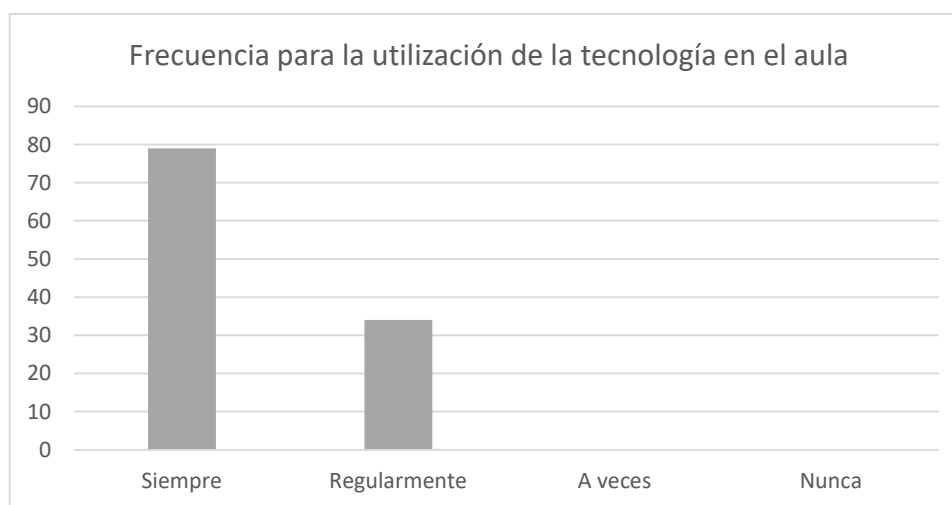
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Sede: Paraguari.

El 90,3% de los estudiantes (102) las utiliza para “aprender cosas nuevas”, un 69,9% (79) las utiliza para “realizar tareas”, un 50,4% (57) las usa para “comunicarse con los docentes y entre compañeros”, pero ninguno marcó la opción “para jugar/entretenerme”.

Si bien es cierto, el saber no ocupa lugar, y con el afán de estar mejor preparados para enfrentar el futuro; los jóvenes actualmente se sienten motivados por “aprender cosas nuevas”, más aún cuando el formato es cautivante. Es por eso que, los dispositivos en el aula son un elemento casi imprescindible, pues motiva, entretiene y retiene la atención de los estudiantes.

Pregunta #11. ¿Con que frecuencia piensa se debe utilizar la tecnología en el aula?

Figura 5. Frecuencia recomendada por los estudiantes para el uso de tecnología en el aula.



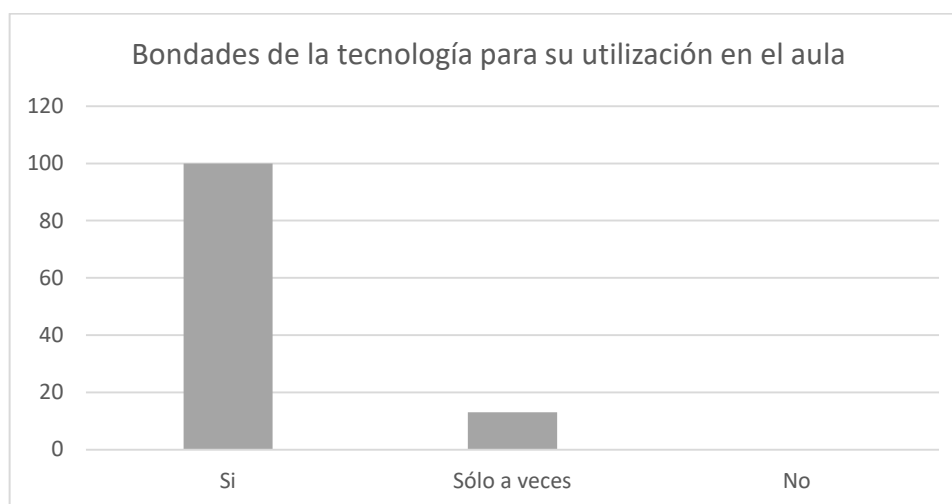
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Sede: Paraguari.

El 69,9% de los estudiantes (79) respondió “siempre”, el 30,1% (34) opina que debe hacerse “regularmente”, pero no hubo ninguna respuesta marcada en las opciones “a veces” y “nunca”.

Debido a las nuevas formas de comunicación existentes, la exposición magistral del docente no es muy atractiva si no va acompañada de algún elemento que despierte y retenga la atención del estudiante universitario; por eso, los docentes recurren a presentaciones visuales o audiovisuales para enriquecer el PEA. Las presentaciones en su mayoría suelen ser creación misma del docente; y otras veces, son obtenidas de la web.

Pregunta #12. Desde su punto de vista, ¿Considera bueno la utilización de la tecnología en el aula?

Figura 6. Bondades de la tecnología para su utilización en el aula.



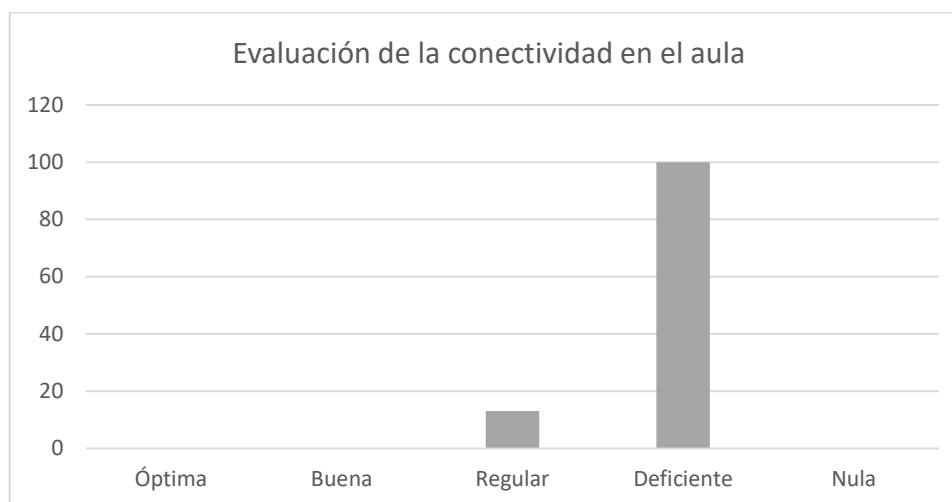
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Sede: Paraguari.

El 88,5% de los estudiantes (100) respondió “si”, el 11,5% (13) marcó la opción “solo a veces”, pero no hubo ninguna respuesta marcada en la opción “no”.

Conforme se aprecia en la figura que antecede, los estudiantes tienen a bien que el docente utilice la tecnología para el desarrollo de las clases. Hoy día, las TIC se han incorporado de tal modo al PEA, que cuando se presenta alguna falla o problema con el dispositivo digital o el documento, se retrasa el inicio de la actividad hasta que se solucione la situación planteada.

Pregunta #13. ¿Cómo evalúa la conectividad puesta a disposición de los estudiantes por parte de la universidad?

Figura 7. Evaluación de la conectividad a disposición de los estudiantes en el aula.



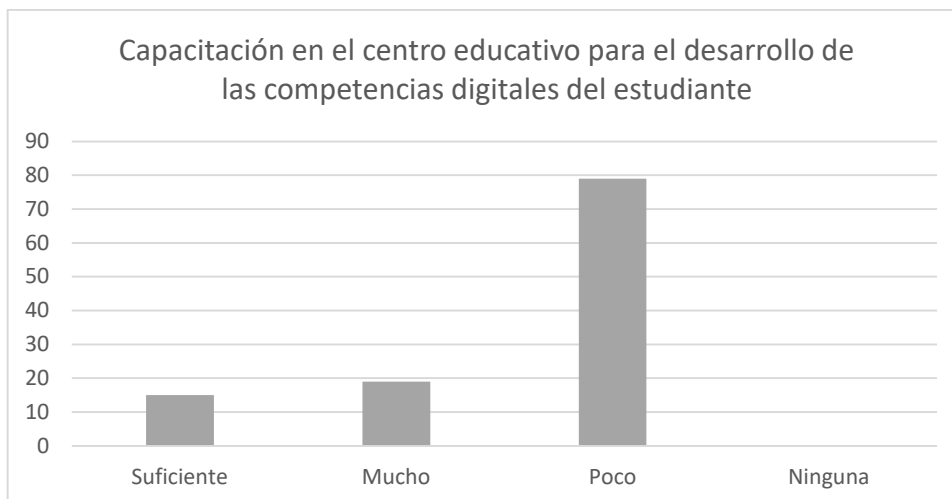
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Sede: Paraguari.

El 88,5% de los estudiantes (100) manifiesta que es “deficiente”, un 11,5% (13) marcó la opción “regular”, en tanto que las opciones: “buena”, “óptima” y “nula” no han sido seleccionadas por ninguno de los encuestados.

La conectividad a internet es la capacidad de conectarse a una red desde un dispositivo digital; para ello, los centros educativos, en muchos casos, proporcionan señal de WIFI en el aula, a través de la cual se puede disponer de conectividad, pero cuando la señal es débil o cuenta con muchos usuarios, se vuelve lenta y al final, deja de tener mucha utilidad.

Pregunta #14. ¿Ha recibido capacitación en el centro educativo para el manejo y uso adecuado de las aplicaciones ofimáticas y otros programas informáticos que le permitan desarrollar su competencia digital como estudiante?

Figura 8. Capacitación recibida por los estudiantes en el centro educativo para el desarrollo de sus competencias digitales.



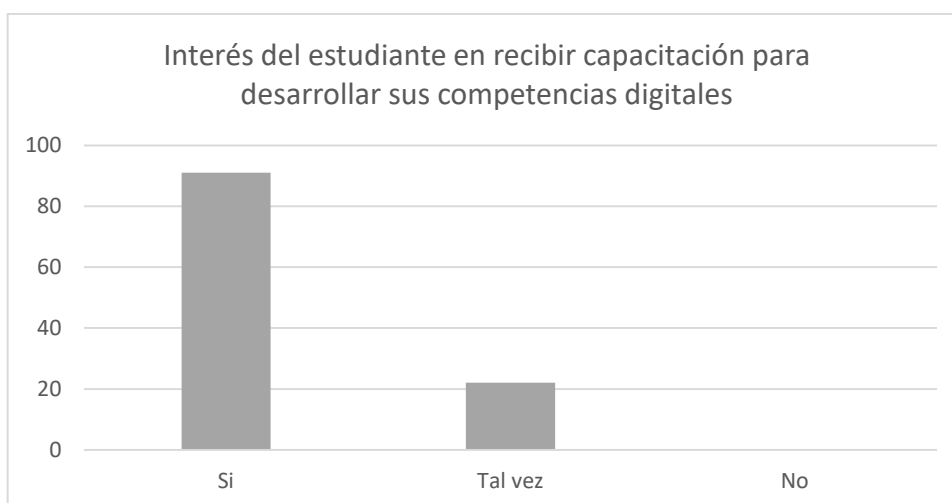
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Sede: Paraguari.

El 69.9% de los estudiantes (79) ha marcado la opción “poco”, un 16,8% (19) marcó “mucho”, un 13,3% (15) identificó “suficiente”, y no hubo estudiante alguno que escogiera la opción “ninguna”.

El currículo de ambas carreras contiene materias del área de informática, donde los alumnos tienen la oportunidad de tener un acercamiento a las herramientas tecnológicas y su uso.

Pregunta #15: ¿Estaría dispuesto a recibir capacitación para mejorar el desarrollo de su competencia digital?

Figura 9. Predisposición para participar en capacitaciones sobre competencias digitales del estudiante universitario.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Sede: Paraguari.

El 80,5% de los estudiantes universitarios (91) respondió afirmativamente, el 19,5% (22) respondió de forma dubitativa (tal vez), pero ninguno respondió de forma negativa. Esto demuestra el alto interés presente en el estudiantado por desarrollar sus competencias digitales.

Para potenciar el desarrollo de sus competencias digitales, los estudiantes universitarios disponen de cursos online gratuitos y otros con algún costo. Desde luego, esto requiere de interés por parte del estudiante y tiempo para invertirlo en ello. Muchas veces, por las múltiples ocupaciones asociadas al trabajo y estudio, sólo se recurre a aprender lo básico para el uso de ciertas aplicaciones informáticas.

Pregunta #16. En su opinión, ¿Cuál es el nivel de desarrollo de su competencia digital?

Tabla 1. Nivel de desarrollo de las competencias digitales, desde la percepción del estudiante.

Dimensiones de las competencias digitales del estudiante / Niveles	Insatisfactorio			Inicial			Intermedio			Avanzado		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
1. Creatividad e innovación	0	0	0	32	18	50	20	21	41	8	14	22
2. Comunicación y colaboración	0	0	0	36	5	41	18	42	60	6	6	12
3. Investigación y manejo de la información	0	0	0	33	22	55	22	22	44	5	9	14
4. Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones	0	0	0	6	8	14	49	32	81	5	13	18
5. Ciudadanía digital	0	0	0	26	18	44	22	16	38	12	19	31
6. Funcionamiento y concepto de las TIC	0	0	0	28	15	43	25	17	42	7	21	28

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Sede: Paraguari.

Los estudiantes, desde su percepción, tienen desarrolladas sus competencias digitales en cada una de las seis dimensiones mencionadas y en sus distintos niveles. La dimensión que involucra el “pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones” en su nivel

“intermedio” presenta el mayor porcentaje, un 71,68% (81) del total de estudiantes, posicionándose así, en primer lugar. En segundo lugar, se ubica la dimensión de “comunicación y colaboración”, en su nivel “intermedio”, con un 53,1% (60) estudiantes del total de encuestados. Pero, si realizamos un análisis por sexo; los estudiantes de sexo femenino identifican tener más desarrollada la competencia de “comunicación y colaboración”, en su nivel “intermedio”, con un 79,3%, 42 de 53 estudiantes femeninos de la muestra. En tanto que, los estudiantes del sexo masculino identifican tener más desarrollado la dimensión de “pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones”, en su nivel “intermedio”, un 81,7%, 49 de 60 estudiantes masculinos de la muestra.

Conclusión

Las competencias digitales deben permitir al estudiante universitario integrar conocimientos, habilidades, actitudes y capacidades. Estas competencias requieren los estudiantes universitarios para el desarrollo y satisfacción personal, la integración a la sociedad del conocimiento/información y el empleo. En cuanto a las competencias digitales que perciben tener desarrolladas los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la UNVES, Sede Paraguari, ellas tienen más desarrolladas las habilidades de comunicación y colaboración; en tanto que, ellos la toma de decisiones y resolución de problemas. El 75% de los estudiantes universitarios puso de manifiesto que no han recibido formación apropiada para el desarrollo de las competencias digitales en el centro educativo, y, el 100% reconoce que utilizan sus dispositivos móviles con fines académicos. Además, se puso de manifiesto la inestabilidad de la señal de internet; y, la falta de en la conectividad y recursos tecnológicos en las aulas universitarias, situación que genera un costo extra para los estudiantes.

Referencias

- Cabero, J., & Llorente, C. (2006). Capacidades tecnológicas de las TICS por los estudiantes. Universidad de Sevilla. *Enseñanza*, 2006, vol. 24, 159-175.
- Del Moral, M. E., Fernández, L. C., & Guzmán, A. P. (2016). Proyecto Game to Learn: aprendizaje basado en juegos para potenciar las inteligencias lógico-matemáticas, naturalista y lingüística en primaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (49), 177-193.

- Fitó-Bertran, Á., Hernández-Lara, A. B., & López, E. S. (2015). The effect of competences on learning results an educational experience with a business simulator. *Computers in Human Behavior, 51*, 910-914.
- Gil, J., Rodríguez, G., & García, E. (2008). *Estadística básica aplicada a las Ciencias de la Educación*. Sevilla: Kronos.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación (6a. ed. --)*. México. D.F.: McGraw-Hill.
- Parra Sandoval, M. C. (2021). *Perfil del estudiante universitario en Latinoamérica*. Obtenido de UNESCO Biblioteca Digital: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378123>
- Radicelli-García, C. D., Pomboza-Floril, M., & Cepeda-Astudillo, L. (2018). Conectividad a Internet en zonas rurales mediante tecnologías de TDT (DVB-RCT2), o telefonía móvil (4G-LTE) . *DYNA, 85(204)*, 319-324.
- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know*. International Society for technology in Education.
- Sevillano, M. A. (2016). Dispositivos digitales móviles en Educación. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado, 20(1)*, 364-365.
- Torkunova, Y. V. (2015). Optimization model of interactive forms of education for formation innovative and research competence. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 191*, 1690-1692.
- Vargas-Murillo, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Cuadernos Hospital de Clínicas, 60(1)*, 88-94.
- Villagra Ferreira, M. G., Falcó de Ayala, M. L., Dávalos von Eckstein, J. E., & Cabrera, P. (2022). Percepción de la calidad de la educación superior en las universidades públicas de Paraguay. *Revista Interfaz 1(1)*, 10.