Revista Varela
Vol. 25, Núm. 71, enero-abril de 2025:e2025257101
https://revistavarela.uclv.edu.cu
ISSN: 1810-3413

Estados emocionales y recursos tecnológicos en el desarrollo de competencias digitales de profesores cubanos

Emotional states and technological resources in the development of digital skills among Cuban teachers

Orestes Coloma Rodríguez, coloma@uho.edu.cu
Universidad de Holguín, Cuba
https://orcid.org/0000-0002-2507-5338

Maritza Salazar Salazar, msalazar@uho.edu.cu
Universidad de Holguín, Cuba
https://orcid.org/0000-0002-9950-4617

Fernando Eugenio Ortega Cabrera, fernandoe@rimed.cu
Dirección Nacional de Tecnología Educativa del MINED, Cuba
https://orcid.org/0000-0002-9006-0087

DOI: *10.5281/zenodo.15312518*

Palabras clave

Estados emocionales

Competencias digitales

Recursos tecnológicos

Resumen: Este artículo aborda el estudio de los estados emocionales de los profesores con respecto al empleo las tecnologías y su influencia en el desarrollo de sus competencias digitales. Para el desarrollo de la investigación que sirve de soporte a este artículo se emplearon métodos propios de los enfoques cuantitativo y cualitativo y estadísticos matemáticos y tuvo como centro la aplicación de una encuesta a 4393 maestros y profesores de todos los niveles educativos en Cuba, en el cual se miden sus estados emocionales ante el uso de estos recursos tecnológicos y su correlación con el desarrollo de sus competencias digitales docentes. Los resultados demuestran la influencia que tiene en el desarrollo de las competencias digitales docentes, que los profesores asuman el empleo de las tecnologías digitales con estados emocionales con valencia positiva (oportunidades de aprendizaje, satisfacción, confianza, reto y seguridad; asimismo el estudio permitió determinar que son superiores los porcentajes de la muestra que asumen estos estados emocionales en comparación con los que sienten inseguridad, temor, estrés, preocupación y dudas.

Keywords

Emotional states

Digital Competencies

Technological resources

Abstract: This article addresses the study of teachers' emotional states regarding the use of technologies and their influence on the development of their digital competencies. The research supporting this article employed quantitative and qualitative approaches and mathematical statistics. It focused on the application of a survey to 4,393 teachers from all educational levels in Cuba. The survey measured their emotional states regarding the use of these technological resources and their correlation with the development of their digital teaching competencies. The results demonstrate the influence on the development of digital teaching competencies when teachers approach the use of digital technologies with positively valued emotional states (learning opportunities, satisfaction, confidence, challenge, and security). The study also determined that the percentage of the sample who assume these emotional states is higher than those who feel insecurity, fear, stress, worry, and doubt.

Cómo citar:
Coloma, O., Salazar, M. y Ortega, F. (2025). Estados emocionales y recursos tecnológicos en el desarrollo de competencias digitales de profesores cubanos. *Revista Varela*, *25*(71):e2025257101 .

Recibido: marzo de 2025, Aceptado: abril de 2025, Publicado: 1 de mayo de 2025

Introducción

Las emociones que experimenta el sujeto en cualquier tipo de actividad regulan sus reacciones de aceptación, rechazo o indiferencia ante ella, ellas son una mezcla compleja entre lo que la persona percibe, cómo reacciona su cuerpo ante ello y lo que lo motiva a actuar. Las emociones originan en las personas un estado psicológico que puede ser positivo o negativo, de poca o mucha intensidad y de corta o larga duración, que produce expresiones de acercamiento, inmovilización o alejamiento del fenómeno que la provoca.

Los estados emocionales de naturaleza positiva están vinculados a niveles más altos de autoestima y a una realización personal mejorada, facilitando así un crecimiento positivo y se relacionan con un rendimiento académico superior, por lo que un elevado nivel de felicidad contribuye al óptimo desempeño físico y psicológico individual, mientras que las emociones negativas se apartan de este funcionamiento ideal, afectando adversamente al individuo (Mendoza et al., 2024).

En los contextos educativos actuales, caracterizados por el empleo de las tecnologías resulta importante considerar los estados emocionales de los profesores (UNESCO, 2019). Al respecto, Castillo y Rodríguez (2016) consideran que la introducción de la tecnología al aula provoca emociones y estas inducen a la adopción de actitudes, que justifican la relación que las personas establecen con este tipo de herramientas, las cuales pueden provocar actitudes que van desde el rechazo al uso de las tecnologías, el desagrado cuando trabajan con ellas y la preferencia de trabajar sin ellas, hasta los que experimentan total agrado y entusiasmo y siguen su evolución e innovación, y están totalmente convencidos de que su empleo equivale a evolución y progreso.

De Pablos y Llorent (2020) valoran entre las emociones relacionadas con el uso de las tecnologías el sentimiento de competencia, éxito o realización en el uso de la tecnología, la autoestima y el sentimiento de autonomía, la satisfacción en su interacción, el bienestar, la satisfacción, la confianza en uno mismo y el orgullo, así también señalan el estrés, la frustración y el enfado. Estos propios autores en sus estudios encuentran que la relación entre el profesorado y las tecnologías viene determinada en gran medida por las emociones que le suscita la interacción con las mismas y, asimismo, señalan que "los estudios sobre el papel de las emociones en el uso de las tecnologías son escasos" (p. 157).

Sobre estos aspectos se ha encontrado en la literatura científica trabajos de diversa naturaleza y tendencias, los cuales aportan un punto de partida para la interpretación de la realidad constatada en diferentes escenarios y bajo diferentes presupuestos (García et al., 2023; Zárate et al.,2020). En específico en Cuba, se han encontrado algunos estudios que, aunque no se relacionan directamente con esta temática aportan referentes de interés para el Sistema Nacional de Educación y para el resultado que se presenta, tales como el realizado por Soriano y de la Rúa (2021) para explorar la relación que existe entre las percepciones positivas, el correcto empleo de las tecnologías, la satisfacción sobre sus resultados y su reflejo en los aprendizajes de los estudiantes, así como el de Robaina y López (2021) que realizan un estudio sobre la influencia de las tecnologías en la inteligencia emocional de los estudiantes y el de Medina et al. (2018) en el cual modelan un método y un producto multimedia que ofrecen una alternativa para incentivar el sentido de pertenencia con la profesión en la formación de docentes de educación infantil.

Precisamente en este artículo se presenta el estudio que tiene la intención de profundizar en cuáles estados emocionales experimenta el docente cubano sobre el empleo de las tecnologías y su influencia en el desarrollo de las competencias digitales docentes. Los resultados que se presentan en este artículo son una parte del resultado de una investigación de mayor alcance llevada a cabo en colaboración con la Oficina Regional de la UNESCO en la Habana y la Dirección Nacional de Tecnología Educativa del Ministerio de Educación (Coloma, 2023).

Un acercamiento metodológico al estudio

Para el desarrollo de la investigación cuyos resultados se exponen en el presente artículo se utilizaron métodos de naturaleza teórica y empírica, así como estadísticos matemáticos. Se aplicó una encuesta a 4393 maestros y profesores de todos los niveles educativos del país, de ellos 2984 del sexo femenino y 1409 del sexo masculino, con una edad promedio de 41.17 años, de la cual se obtuvo una amplia información, tanto desde el punto de vista sociodemográfico, de las condiciones para el uso de las tecnologías digitales en el proceso docente educativo, sus percepciones sobre el empleo de estos recursos en sus clases, los estados emocionales que el uso de estas les provocan, así como la relación de algunos de estos elementos con el nivel de autopercepción del estado de desarrollo de sus competencias digitales.

Acerca del estado emocional que les provoca el empleo de estos recursos en sus clases, se consideraron estados desde lo afectivo-motivacional como: inseguridad, temor, estrés, preocupación, dudas, oportunidades de aprendizaje, satisfacción, confianza, reto y seguridad.

Para la obtención del nivel de autopercepción sobre el nivel de desarrollo de las competencias digitales se aplicó una encuesta, elaborada a partir de la adaptación de un test desarrollado por el Grupo de Metodologías Activas y Mastery Learning (UNIR, sf). Fueron consideradas cinco dimensiones (Comunicación y Colaboración, Ética y Legal, Gestión de la Información y el Conocimiento, Pedagógica y Tecnológica), con un total de 69 indicadores. En la encuesta aplicada, en la que se empleó una escala ordinal creciente del 1 al 7, cada encuestado pudo, a partir de su percepción, evaluar el nivel de desarrollo en cada uno de los 69 indicadores referidos y se evaluaron dos variables (nivel de conocimiento y nivel de utilización). Los significados de los valores de la escala ordinal empleada se pueden observar en la Tabla 1.

Tabla 1

Significado de los valores de la escala para evaluar los indicadores de la competencia digital

Valor en la Escala	Significado la variable Conocimiento	Significado la variable Utilización
1	Ningún grado de conocimiento	Nunca lo utilizo
2	Apenas tengo conocimiento	Apenas lo utilizo
3	Poco conocimiento	Lo utilizo poco
4	Conocimiento moderado	Lo utilizo moderadamente
5	Bastante conocimiento	Lo utilizo frecuentemente
6	Tengo mucho conocimiento	Lo utilizo muy frecuentemente
7	Lo conozco totalmente	Lo utilizo siempre

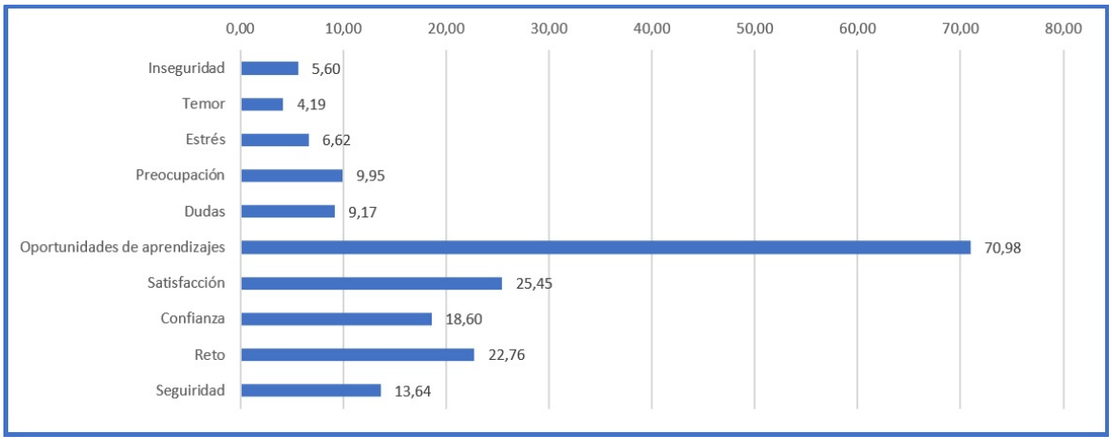
ACERCA DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL ESTUDIO

Seguidamente se muestran los resultados de la sección relativa a los estados emocionales que provoca el empleo de las tecnologías en el proceso docente educativo.

En relación con lo anterior se obtuvo que, en los estados que pueden considerarse con valencia negativa (inseguridad, temor, estrés, preocupación y dudas), los resultados están entre los más bajos (menos del 10% de la muestra), mientras que en los estados que se consideran con valencia positiva (oportunidades de aprendizaje, satisfacción, confianza, reto y seguridad) los resultados son superiores, destacándose las oportunidades de aprendizaje como el que alcanza el mayor por ciento (ver figura 1).

Figura 1

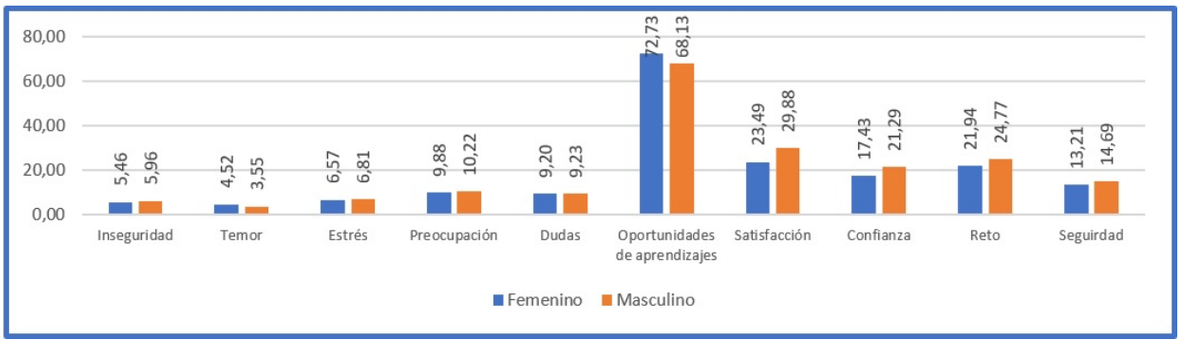
Comparación de los estados emocionales que provocan el empleo de las tecnologías



Por otro lado, comparando los resultados obtenidos por sexo (Figura 2) se puede observar que no existen diferencias significativas, aunque en cuatro de los estados emocionales que pueden considerarse favorables (satisfacción, confianza, reto y seguridad) existe una ligera diferencia que es superior en los profesores del sexo masculino, pero es más elevado el porciento de la muestra del sexo femenino que ve el empleo de las TIC en el proceso docente educativo como oportunidades de aprendizaje.

Figura 2

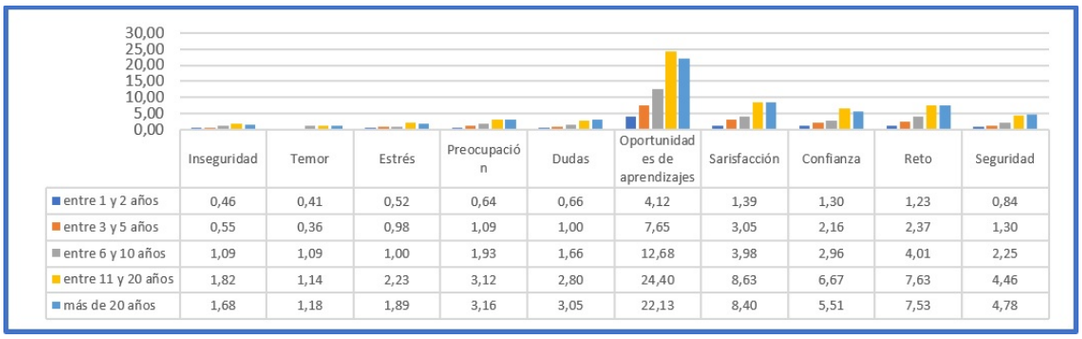
Comparación de los porcientos de los estados emocionales y el empleo de las tecnologías, por sexo



Igualmente, considerando los años de experiencia en el uso de las tecnologías en el proceso docente educativo (Figura 3), se puede observar cómo para el caso de los profesores que poseen 6 o más años de experiencia es superior el porciento que reflejan estados emocionales positivos en el uso de estos recursos (oportunidades de aprendizaje, satisfacción, confianza, reto y seguridad), con mayor significación para el estrato de la muestra con experiencia de 11 años o más, en comparación con los que tienen una experiencia entre 1 y 5 años.

Figura 3

Comparación de los porcientos de los estados emocionales y el empleo de las tecnologías, según años de experiencia docente

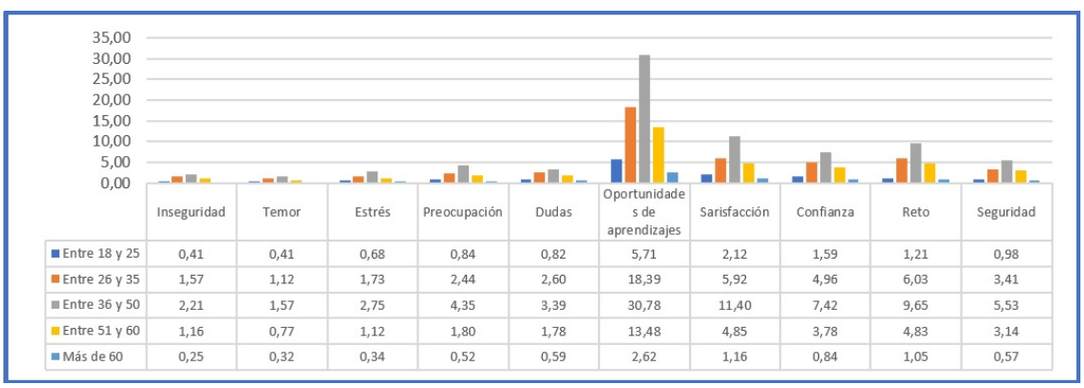


	Inseguridad	Temor	Estrés	Preocupación	Dudas	Oportunidades de aprendizajes	Sarisfacción	Confianza	Reto	Seguridad
entre 1 y 2 años	0,46	0,41	0,52	0,64	0,66	4,12	1,39	1,30	1,23	0,84
entre 3 y 5 años	0,55	0,36	0,98	1,09	1,00	7,65	3,05	2,16	2,37	1,30
entre 6 y 10 años	1,09	1,09	1,00	1,93	1,66	12,68	3,98	2,96	4,01	2,25
entre 11 y 20 años	1,82	1,14	2,23	3,12	2,80	24,40	8,63	6,67	7,63	4,46
más de 20 años	1,68	1,18	1,89	3,16	3,05	22,13	8,40	5,51	7,53	4,78

Por su parte, si se comparan los estados que provocan el uso de las tecnologías en los profesores en dependencia de la edad (Figura 4), se puede observar cómo, aunque se mantiene la tendencia hacia los estados emocionales positivos al uso de estos recursos, es superior la diferencia entre los docentes con edades comprendidas entre 26 y 35 años, entre 36 y 50 años y entre 51 y 60 años, en comparación con los docentes con edades entre 18 y 25 años y de más de 60 años. Además, se manifiesta una diferencia significativa en el estrato de docentes con edades entre 36 y 50 años, en comparación con el resto de los estratos. Con respecto a los estados emocionales con valencia negativa no hay diferencias significativas según las edades.

Figura 4

Comparación de los porcientos de los estados emocionales y el empleo de las tecnologías, según rango de edades.



	Inseguridad	Temor	Estrés	Preocupación	Dudas	Oportunidades de aprendizajes	Sarisfacción	Confianza	Reto	Seguridad
Entre 18 y 25	0,41	0,41	0,68	0,84	0,82	5,71	2,12	1,59	1,21	0,98
Entre 26 y 35	1,57	1,12	1,73	2,44	2,60	18,39	5,92	4,96	6,03	3,41
Entre 36 y 50	2,21	1,57	2,75	4,35	3,39	30,78	11,40	7,42	9,65	5,53
Entre 51 y 60	1,16	0,77	1,12	1,80	1,78	13,48	4,85	3,78	4,83	3,14
Más de 60	0,25	0,32	0,34	0,52	0,59	2,62	1,16	0,84	1,05	0,57

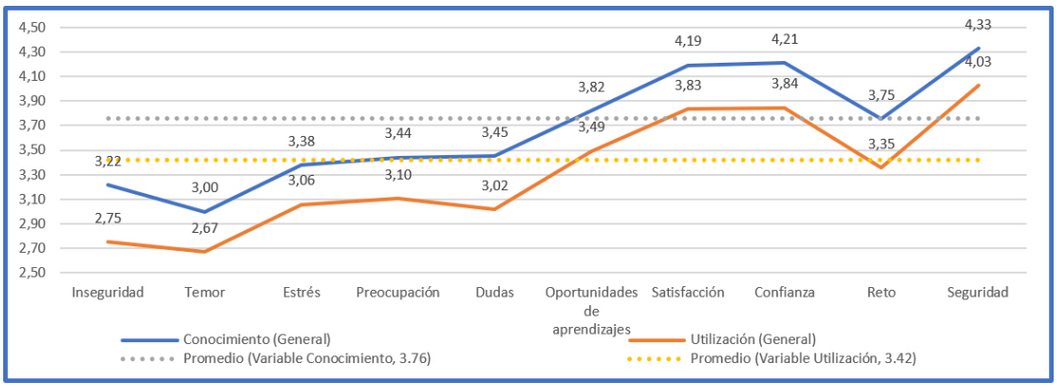
Por otra parte, fueron valoradas las respuestas con relación entre los estados emocionales que provocan en el docente el empleo de las tecnologías en el proceso docente educativo y el nivel de autopercepción del desarrollo de sus competencias digitales. En este sentido, se obtuvo el criterio de 4393, para lo cual se emplearon 69 indicadores relacionados con las tecnologías en el proceso docente educativo, se obtuvo el criterio de cada uno de los docentes de la muestra, evaluado en una escala ordinal creciente del 1 al 7, sobre en qué medida ellos consideraban que conocían y utilizaban un grupo de herramientas, estrategias, metodologías y otros elementos relacionados con las tecnologías digitales en el proceso docente educativo.

Como resultado del procesamiento se obtuvo que en la variable Conocimiento, en los 69 indicadores de referencia, el valor promedio del estado de desarrollo de la competencia digital, desde la autopercepción de los profesores encuestados, fue menor que en la variable Utilización, siendo estos valores promedio de 3.76 y 3.42, respectivamente, lo cual, a partir de considerar los significados de los valores de la escala utilizada, corresponden a los intervalos de [poco conocimiento, conocimiento moderado] y [lo utilizo poco, lo utilizo moderadamente] para los casos de las variables Conocimiento y Utilización, respectivamente.

Los resultados obtenidos en relación con el nivel de autopercepción del desarrollo de la competencia de los docentes de la muestra según los estados emocionales que estos manifiestan con el empleo de las tecnologías en el proceso docente educativo, considerando las variables Conocimiento y Utilización en la muestra general, se pueden observar en la Figura 5.

Figura 5

Comparación entre las competencias y los estados emocionales en las variables Conocimiento y Utilización



A partir de los resultados presentados se puede señalar que:

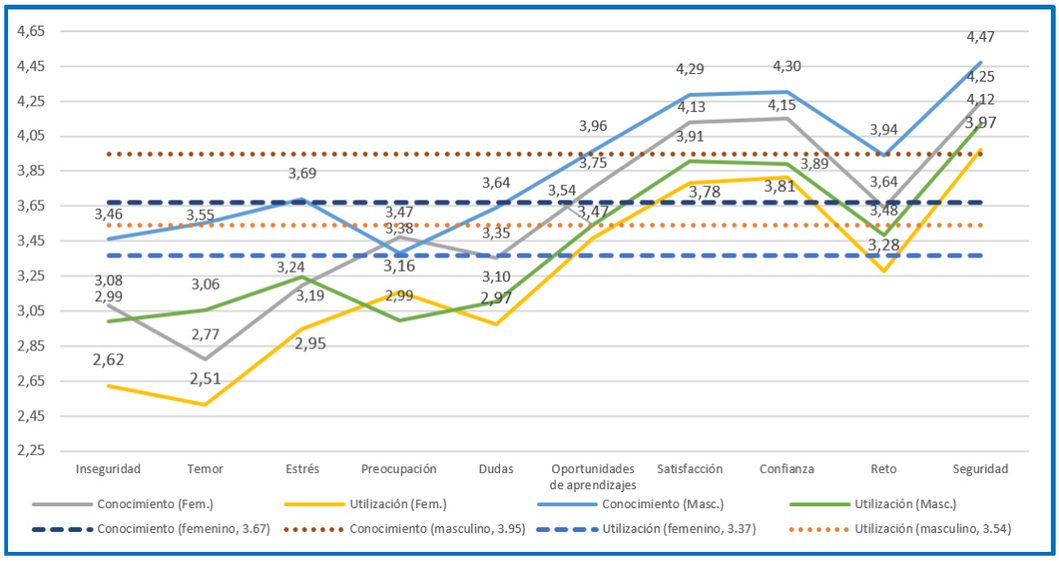
- Los resultados más bajos se encuentran en aquellos que refieren sentir inseguridad y temor en el empleo de estos recursos (en ambas variables), mientras que los valores más altos son reportados por los docentes que reflejan sentir satisfacción, confianza y seguridad en el empleo de las tecnologías. Igualmente se evidenció que son superiores los valores promedio de la competencia autopercibida para la variable Conocimiento en comparación con los valores promedio de la variable Utilización en cada uno de los estados emocionales.
- En ambas variables los valores promedio del nivel de desarrollo de la competencia autopercibida es superior al valor promedio correspondiente para los encuestados que expresaron como principales estados emocionales: oportunidades de aprendizajes, satisfacción, confianza y seguridad, mientras que los valores promedio en ambas variables para los encuestados que manifestaron estados emocionales negativos (inseguridad, temor, estrés, preocupación y dudas) se encuentran por debajo del valor promedio en cada variable.
- Aunque cercano a la media de las variables Conocimiento y Utilización, pero por debajo del valor promedio correspondiente a cada una se encuentra el valor promedio del desarrollo de la competencia autopercibida para aquellos encuestados que manifestaron que el empleo de las tecnologías se les constituía en un reto.

Se refleja como distintivo que en la variable Conocimiento los valores promedio de la CDD para los estados satisfacción, confianza y seguridad se encuentran entre 4 y 5, lo que los ubica en el intervalo [conocimiento moderado, bastante conocimiento], mientras que para la variable Utilización, en el caso de los estados inseguridad y temor, el valor promedio de la competencia está entre 2 y 3, lo que la ubica en el intervalo [apenas lo utilizo, lo utilizo poco].

Por último, si se comparan los resultados del nivel de autopercepción de la competencia según los estratos de la muestra correspondientes a los integrantes de sexo femenino y masculino las diferencias entre estos se pueden observar en la Figura 6.

Figura 6

Comparación de la competencia y los estados emocionales en las variables: Conocimiento y Utilización.



Si se analizan estos resultados se puede referir que:

- En la variable Conocimiento es donde se obtienen los mayores valores promedio del nivel de autopercepción del desarrollo de la CDD, tanto para los docentes del sexo femenino como los del sexo masculino en los grupos de la muestra que manifiestan estados como satisfacción, confianza y seguridad, con valores promedio entre 4 y 5, lo que ubica ambos estratos en el intervalo [conocimiento moderado, bastante conocimiento]. Además, los valores promedio de cada estrato son superiores, tanto para los estados emocionales positivos como negativos, para el subgrupo de la muestra correspondiente al sexo masculino, excepto en el caso de la preocupación, donde es superior el valor promedio del nivel de desarrollo de la CDD autopercibido para el caso de la muestra de sexo femenino.

- En la variable Utilización, solo en el subgrupo de la muestra del sexo masculino, en el estado correspondiente a seguridad, se obtiene un valor promedio entre 4 y 5, lo que los ubica en el intervalo [lo utilizo moderadamente, lo utilizo frecuentemente] mientras que el resto de los valores promedio de los estados emocionales que pudieran considerarse favorables (oportunidades de aprendizaje, satisfacción, confianza y reto) se encuentran en el rango entre 3 y 4, correspondiendo al intervalo [lo utilizo poco, lo utilizo moderadamente].

- Los valores promedio de la competencia autopercibida correspondientes a la variable Utilización más bajos se ubican en el rango entre 2 y 3. De estos corresponden a los estados emocionales inseguridad y preocupación para el estrato de la muestra correspondiente al sexo masculino y a los estados inseguridad, temor, estrés, preocupación y dudas para el estrato de la muestra del sexo femenino, lo cual los ubica en el intervalo [apenas lo utilizo, lo utilizo poco].

- Solo un estado de la variable Conocimiento está en el intervalo de 2 a 3, en este caso para la muestra del sexo femenino y correspondiente al estado temor, ubicándolo en el intervalo [apenas lo utilizo, lo utilizo poco].

Además, considerando los valores promedio del nivel de desarrollo de la competencia autopercibida en las variables Conocimiento y Utilización, en cada estrato, según sexo, se obtuvo que:

- Para el estrato de la muestra de sexo femenino, en los estados emocionales positivos oportunidades de aprendizajes, satisfacción, confianza y seguridad, en las variables Conocimiento y Utilización, el valor promedio del nivel autopercibido de desarrollo de la competencia superior al valor promedio general del propio estrato en ambas variables y en el caso del reto, sus valores promedio son inferiores a los valores promedio en cada variable, aunque la diferencia no es significativa. En el caso de los estados emocionales negativos (inseguridad, temor, estrés, preocupación y dudas), los valores promedio son inferiores, en ambas variables a sus valores promedio correspondientes.

- En el caso del sexo masculino, si se compara el valor promedio del nivel autopercibido de desarrollo de la CDD en las variables Conocimiento y Utilización, los valores promedio en los estados emocionales positivos, excepto en el caso de reto, en ambas variables, es superior al valor promedio general en cada una de ellas, excepto en el caso del estado oportunidades de aprendizajes, que en el caso del valor promedio correspondiente a la variable Utilización coincide con el valor promedio en esta variable. En el caso de los estados emocionales negativos (inseguridad, temor, estrés, preocupación y dudas), los valores promedio, al igual que en el caso del sexo femenino, son inferiores, en ambas variables, a sus valores promedio correspondientes.

Conclusiones

En relación con los estados que les provocan el empleo de las tecnologías a los docentes encuestados se evidenció que son superiores los porcentajes de la muestra que ven en el uso de estos recursos oportunidades de aprendizajes, satisfacción, confianza, seguridad y retos en comparación con los que muestran estados emocionales negativos como inseguridad, temor, estrés, preocupación y dudas. En la comparación por sexo no se muestran diferencias significativas, aunque en los estados positivos son ligeramente superiores los porcientos correspondientes al sexo masculino (excepto en el estado oportunidades de aprendizajes en que es mayor el porciento correspondiente al sexo femenino) y en los estados negativos se muestra el mismo comportamiento excepto en el caso del estado del temor, donde es mayor el porciento de la muestra del sexo femenino en comparación la del sexo masculino.

En la comparación de los resultados obtenidos sobre los estados que experimentan los docentes con el uso de estos recursos se observa que es significativa la diferencia entre los docentes con edades comprendidas entre 26 y 35 años, entre 36 y 50 años y entre 51 y 60 años, los cuales muestran mayores porcientos en los estados emocionales positivos, en comparación con los docentes con edades entre 18 y 25 años y de más de 60 años, siendo superiores en el estrato de docentes con edades entre 36 y 50 años. Igualmente, si la comparación se realiza en correspondencia con la experiencia en el uso de las tecnologías en el proceso docente educativo se evidenció que en los profesores que poseen 6 o más años de experiencia es superior el porciento que reflejan estados emocionales favorables en el uso de estos recursos (oportunidades de aprendizajes, satisfacción, confianza, reto y seguridad) en comparación con los que tienen una experiencia entre 1 y 5 años.

En relación con el nivel de desarrollo de la competencia digital autopercibida se evidenció que este es mayor en el caso de los docentes de la muestra que perciben de manera positiva el uso de estos recursos (como oportunidades de aprendizajes, satisfacción confianza, reto y seguridad), tanto en la variable Conocimiento como en la variable Utilización, con algunas diferencias entre los estratos de la muestra por sexo, donde los valores correspondientes al sexo masculino son superiores en la mayoría de los estados en comparación con los valores promedio correspondientes al sexo femenino.

Referencias

Castillo, J. E. y Rodríguez, L. (2016). La actitud del docente ante el uso de las TIC en su labor educativa. *Revista Digital FILHA*. (14). https://www.filha.com.mx/upload/publicaciones/archivos/20160923133111_la_actitud_del_docente_ante_el_uso_de_las_tic_en_su_labor_educativa.pdf

Coloma, O. (2023). *Caracterización del estado de desarrollo de las Competencias Digitales Docentes de los profesores en ejercicio en el Sistema Nacional de Educación en Cuba.* [Informe de investigación]. Oficina Regional de la UNESCO para América Latina y el Caribe de la Habana.

De Pablos, J. y Llorent, M. (2020). Las emociones en la interacción con la tecnología en el profesorado y el alumnado de centros con buenas prácticas TIC. *Educatio Siglo XXI*, *38*(2), 155-170. http://dx.doi.org/10.6018/educatio.432951

García, R., Buenestado M. y Ramírez, M.S. (2023). Evaluación de la Competencia Digital Docente: instrumentos, resultados y propuestas. Revisión sistemática de la literatura. *Educación XX1, 26*(1), 273-301. https://doi.org/10.5944/educxx1.33520

Medina, E., Ávila, R., Palomo, A. y González. M. M. (2018). La tradición pedagógica local y el empleo de las TIC en la formación de educadores. *Atenas, 2*(46), pp.142 - 157. https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/download/350/575?inline=1

Mendoza, M. G., Meza, J. K., Vélez, A. C., Cobeña, M. Á. y Parrales, D. G. (2024). Impacto de las tecnologías en el bienestar emocional de los estudiantes. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN* *8*(14). https://doi.org/10.46296/yc.v8i14edespmar.0421

Robaina, M. y López, Z. S. (2020). Influencia de las TIC en la inteligencia emocional de los estudiantes universitarios. *Órbita Científica 26*(110) http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rOrb/login

Soriano, M. y de la Rúa, M. (2021). Percepción del empleo de las TIC en la formación académica semipresencial en filiales universitarias. *Referencia Pedagógica* *9*(2), pp. 234-246. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422021000200234

UNESCO (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024/PDF/371024spa.pdf.multi

UNIR. (sf). Grupo de Metodologías Activas y Mastery Learning de la UNIR https://www.competenciasdigitalesdocentes.es/api/cdd/cddapp

Zárate, A., Gurieva, N. y Jiménezo, V. H. (2020). La práctica holística de las competencias digitales docentes: diagnóstico y prospectiva Pensamiento Educativo. *Revista de Investigación Educacional Latinoamericana, 57*(1), 1-16. https://doi.org/10.7764/PEL.57.1.2020.10