

Esemtia, plataforma integral para satisfacer necesidades en un contexto docente

Esemtia, a comprehensive platform to meet needs in a teaching context

Edwin F. Cárdenas Cárdenas



0000-0003-1417-7870



ednandoc@hotmail.com

Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador

RESUMEN

La plataforma digital Esemtia está diseñada para la comunicación entre la organización, profesores, estudiantes y familias para facilitar sus funciones en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se utiliza en instituciones docentes de varios países, pero son pocos los trabajos que han difundido los resultados de su aplicación. Se realizó un estudio en el Colegio Técnico Salesiano Don Bosco, Quito, donde se aplica con la hipótesis de buenos resultados. La investigación es descriptiva, participativa, transversal, no experimental, cuantitativa y cualitativa. Del universo del personal que estudia y trabaja en la escuela y los padres, se seleccionó una muestra aleatoria de voluntarios organizados en cuatro grupos: 524 estudiantes, 601 padres, 81 docentes y los 8 administrativos. Se aplicaron encuestas para conocer la satisfacción que obtienen con el uso de esta plataforma. El análisis y síntesis de los resultados permitió comprobar altos índices de satisfacción y se detectaron limitaciones.

Palabras claves: educación en línea, innovación educacional, programas digitales educativos, relación padres-escuela.

ABSTRACT

The Esemtia digital platform is designed for communication between the organization, teachers, students, and families to facilitate their functions in the teaching-learning process. Educational institutions in several countries use it, but few studies have

disseminated the results of its application. A study was carried out at the Don Bosco Salesian Technical College, Quito, where it is applied with the hypothesis of good results. The research is descriptive, participatory, cross-sectional, non-experimental, quantitative, and qualitative. From the universe of the staff, that study and work at the school and the parents, a random sample of volunteers organized into four groups was selected: 524 students, 601 parents, 81 teachers, and 8 administrators. Surveys were applied to find out the satisfaction they obtain with the use of this platform. The analysis and synthesis of the results allow high levels of satisfaction and limitations were detected.

Keywords: *on line education, educational innovation, educational digital platforms, family-school relationships.*

INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación han surgido en las últimas décadas plataformas que favorecen el intercambio y se adaptan a las necesidades de los sujetos (Crisol et al., 2020). Es el caso de las “learning management systems” (LMS) conocidas también como sistemas de gestión del aprendizaje (Gil y Sepúlveda, 2019). Su uso en el contexto educativo es cada vez más amplio (Alvarez et al., 2019). Ello se debe a que son consideradas herramientas con gran potencial didáctico por su frecuencia de uso y sus dominios técnico y didáctico (Del Prete y Cabero, 2019). Son paquetes de módulos de software con funciones independientes que facilitan el proceso de enseñanza en entornos virtuales (Moreno et al., 2016). Estos módulos pueden utilizarse de conjunto o de forma parcial en función de los objetivos de aprendizaje del usuario (Maldonado et al., 2020). Por tanto, permiten su flexibilidad y adaptación a las particularidades del centro educativo donde se implanten (Díaz, 2009). Los módulos responden a necesidades de gestión en tres niveles: administrativo, académico y comunicacional (Díaz, 2009).

Las LMS presentan variedad en cuanto a sus características, acceso y posibilidades educativas y se dividen en tres grupos de software: libres, comerciales y en la nube (Pinilla y Vargas, 2017). Dos de las plataformas más empleadas son Moodle y Edmodo, debido a su acceso gratis y facilidad de uso aún por quienes no tengan grandes habilidades con

herramientas digitales (Gil y Sepúlveda, 2019). Moodle cuenta con más de 79 millones de usuarios en el mundo (Rizo, 2018). Muchas investigaciones exponen su aceptación y sus limitaciones en el ámbito docente (Marín et al., 2016), (Reyes, 2018), (Jiménez, 2018), (Młynarska et al., 2016).

Esemtia es un tipo de LMS creado bajo el Grupo edebé. Se utiliza para todos los niveles de enseñanza en varios países de habla hispana, como España, México, Brasil, Ecuador y Argentina; sin embargo, son pocos los trabajos que han difundido esta herramienta, sobre todo en cuanto a investigaciones que prueben sus resultados de manera integral. Esta plataforma surge en España en 2008, pero tiene antecedentes desde 2001; fue el primer sistema digital desarrollado en ese país, que permitió la comunicación entre la familia y la escuela, lo que constituyó un evento importante en el contexto educativo nacional y se convirtió en un referente en el mercado (Grupo Edebé, 2021). En el año 2009 se aplicó la primera versión beta de Esemtia y un año más tarde se implantó con éxito la versión definitiva de la aplicación, que es objeto de mejoras continuas. Cuenta con tres productos dirigidos a los diferentes niveles de enseñanza: “esemtia school” para centros de enseñanza secundaria, “esemtia enfant” para enseñanza primaria y “esemtia fp” orientada a centros de formación profesional (Grupo Edebé, 2021). En fecha reciente incorporó la posibilidad de integración con la plataforma Moodle, lo que le otorga múltiples ventajas.

Desde el año 2013 algunos de los colegios salesianos de Ecuador decidieron implementar esta plataforma. Tal es el caso del Colegio Técnico Salesiano Don Bosco de Quito, que brinda educación técnica y humanística correspondiente al bachillerato técnico en electrónica y donde se utiliza desde entonces, con la hipótesis de que es bien aceptada y funciona adecuadamente. La experiencia acumulada con su aplicación permite obtener una valoración del nivel de satisfacción por parte de los grupos de usuarios. Esto puede permitir trazar perspectivas de uso y conocer sus limitaciones para trabajar por reducirlas o eliminarlas. La obtención de resultados positivos en el estudio podría motivar la aplicación de la plataforma en otros centros que aún no lo hacen. De todo ello se deriva la necesidad de realizar una investigación con el objetivo de determinar el nivel de satisfacción que el uso de la plataforma Esemtia produce para el desarrollo de las funciones que desempeñan los docentes, estudiantes, personal administrativo y padres de familia en el proceso de enseñanza aprendizaje, en el Colegio Técnico Salesiano Don Bosco.

METODOLOGÍA

Entre el 2 y el 22 de abril de 2018 se desarrolló la investigación que fue descriptiva, transversal, participativa, no experimental, cuantitativa y cualitativa. El universo estuvo compuesto por los 1470 estudiantes, 1400 padres, 82 docentes y 8 trabajadores administrativos asociados al colegio. Se seleccionó una muestra aleatoria, que incluyó a todos los voluntarios dispuestos a participar en el estudio, mediante consentimiento informado. Se organizaron en cuatro grupos de acuerdo al rol que cumplen dentro del proceso de enseñanza aprendizaje: 524 estudiantes, el 35,64 %, 601 padres, el 42,92 %, 81 docentes, el 98,78 % y los 8 trabajadores administrativos para el 100 %. Se aplicaron encuestas con el objetivo de conocer el grado de satisfacción que cada grupo obtiene con el uso de esta plataforma.

Para cada grupo se utilizó una encuesta diferente, por medio del sitio web Survey Monkey. Las variables seleccionadas para elaborar las encuestas estuvieron dirigidas a caracterizar los grupos por género y edad y a determinar el uso que hacen de la plataforma. El procesamiento estadístico de las variables y datos se realizó mediante el sistema IBM.SPSS Statistics 24. Se aplicó la escala de Likert para las variables cualitativas. Con los valores de cada respuesta se calcularon promedios y se expresaron en porcentajes para cada grupo. El análisis y síntesis de los resultados permitió comprobar altos índices de satisfacción para todos los grupos y se detectaron limitaciones.

RESULTADOS

En cuanto al género, en la Tabla 1 se observa que la mayor parte de los encuestados pertenece al sexo masculino, en los grupos de estudiantes, de docentes y de administrativos, aunque se comporta de forma contraria en el grupo de los padres.

Tabla 1. Género y edad de los participantes en las encuestas.

Grupos de estudio	Género				Total (1214)	Rangos de edades (años)			
	F	%	M	%		12-18	20-30	31-40	Más de 41
Estudiantes	163	31,1	361	68,9	524	524	-	-	-

Docentes	29	35,8	52	64,2	81	-	26	29	26
Padres	417	69,4	184	30,6	601	-	279	190	132
Administrativos	3	37,5	5	62,5	8	-	3	3	2
Leyenda: F: Femenino / M: Masculino					%	43,2	25,4	18,3	13,1

Elaborado por: Edwin F. Cárdenas Cárdenas.

Con relación a los grupos etarios, se aprecia que la mayor parte de los encuestados son jóvenes y se encuentran en el grupo de 12 a 18 años, integrado por estudiantes y en el grupo de 20 a 30 años, en el que se están algunos docentes, la mayoría de los padres y parte de los trabajadores administrativos.

En la figura 1 se observa que más del 93,44 % de los encuestados en cada grupo utiliza la plataforma de manera frecuente, es decir, a diario o varias veces por semana. Todos los docentes y personal administrativo la utilizan de manera habitual para su trabajo. Considerando todos los grupos, el 97,63 % como promedio utiliza la plataforma con frecuencia. Un porcentaje mínimo de cada grupo la utiliza muy poco o nunca.

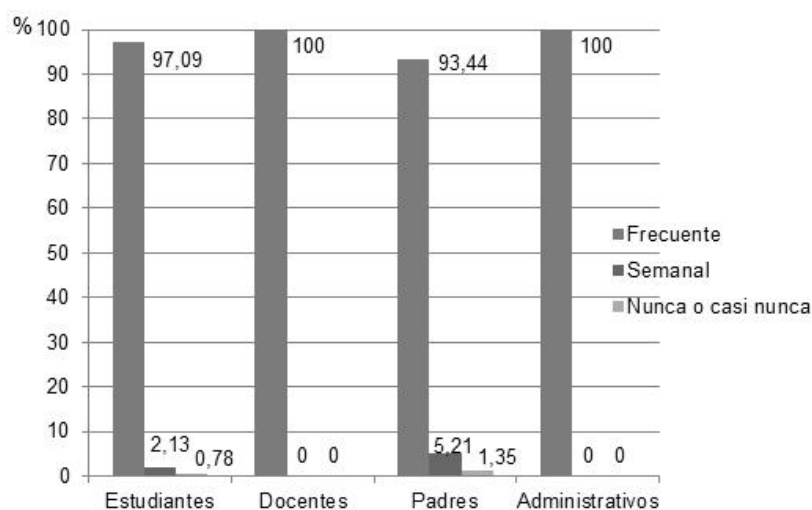


Figura 1: Frecuencia de uso de la plataforma Esemtia, por parte de los diferentes grupos.

Elaborado por: Edwin F. Cárdenas Cárdenas.

Según los datos que aparecen en la figura 2, más del 83,98 % de los participantes de cada grupo considera que la plataforma es fácil de usar. Si se tienen en cuenta los datos de los cuatro grupos, ello representa el 92,88 % como promedio del total.

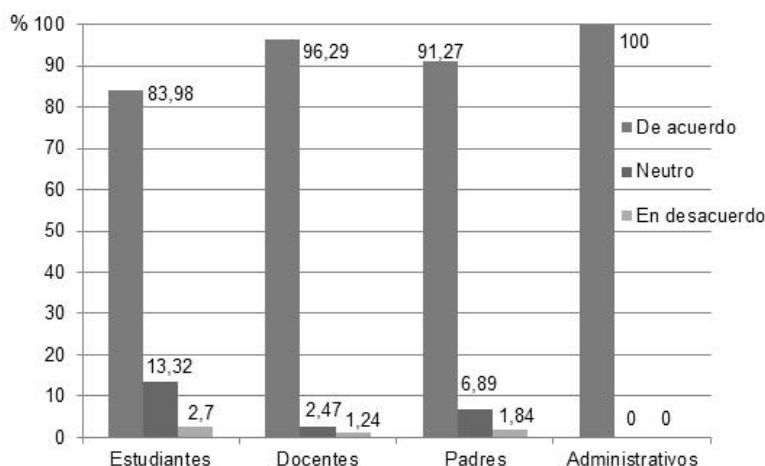


Figura 2: Valoración de los encuestados acerca de la facilidad para el uso y manejo de la plataforma para el desempeño de sus funciones dentro del proceso docente en la institución. Elaborado por: Edwin F. Cárdenas Cárdenas.

En la figura 3 se exponen los usos que hacen los estudiantes de la plataforma según sus necesidades docentes. La utilizan más para saber sus calificaciones, recibir las tareas indicadas y conocer los horarios de clases y exámenes. En estos casos se encuentran el 81,38 %, el 78,69 % y el 69,87 % de los estudiantes, respectivamente. El uso de la aplicación móvil que ofrece la plataforma solo se realiza por el 23,42 % de los estudiantes. Solo el 2,11 % considera que la plataforma no le aporta beneficios.

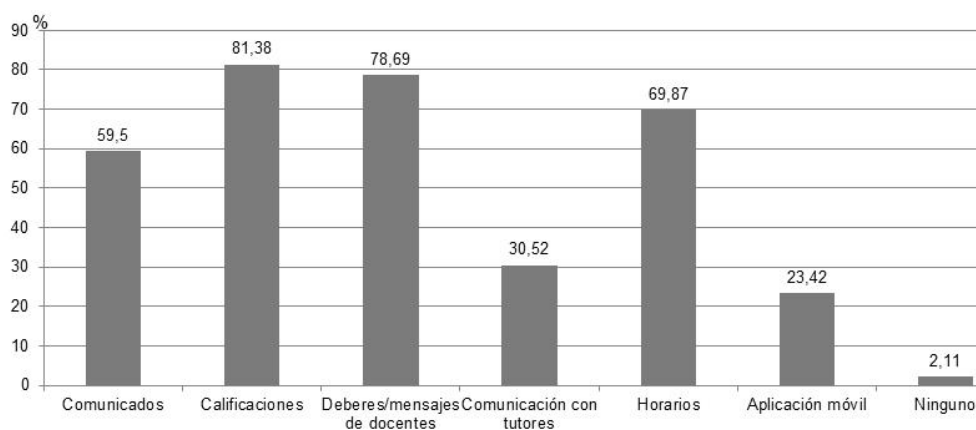


Figura 3: Uso que hacen los estudiantes de la plataforma para sus actividades docentes.

Elaborado por: Edwin F. Cárdenas Cárdenas.

De forma similar, en la figura 4 se reflejan los usos de la plataforma que hacen los padres, para mantenerse informados acerca de las actividades de sus hijos. Conocer las calificaciones y deberes de los alumnos, así como los comunicados de la institución, son las principales actividades, con el 83,19 %; 80,87 % y el 75,04 %, respectivamente. La aplicación móvil se utiliza solo por el 26,62 %, mientras que el 1,5 % de los padres considera que la plataforma no le representa beneficio alguno.

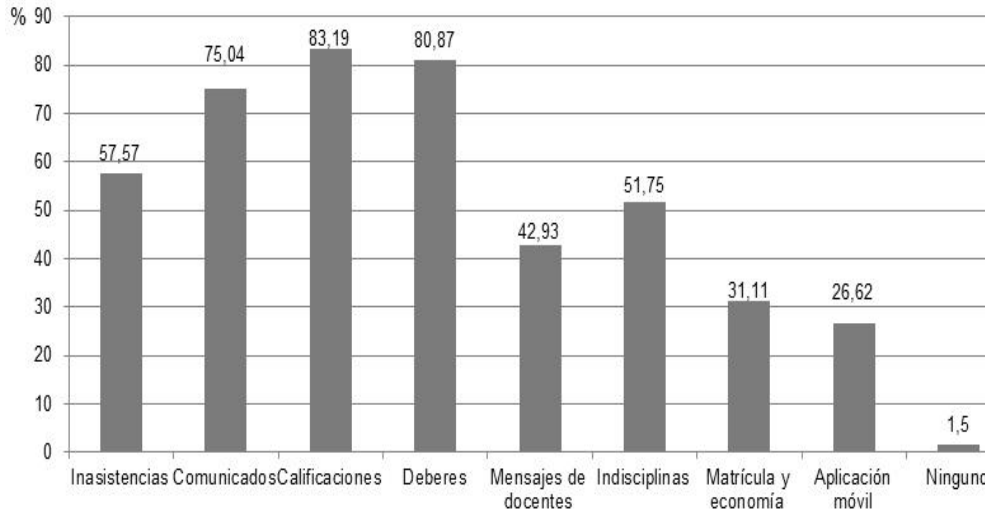


Figura 4: Uso que hacen los padres de la plataforma para mantenerse informados de las actividades docentes de sus hijos. Elaborado por: Edwin F. Cárdenas Cárdenas.

En cuanto al uso que hace el personal docente, la figura 5 muestra que más del 74 % la emplea en varias actividades, como el registro de asistencia, las calificaciones, para enviar tareas a los estudiantes, recibir comunicados de la institución, relacionarse con las familias de los estudiantes y llevar el registro de indisciplinas. El 44,44 % de los docentes utiliza la aplicación móvil y el 1,23 % de ellos no hace uso de la plataforma.

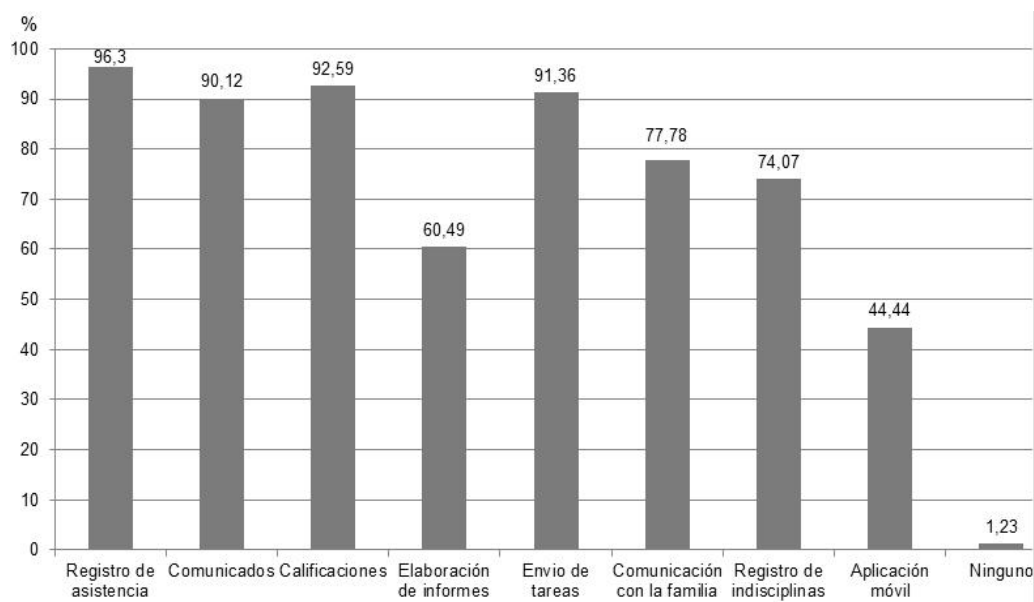


Figura 5: Uso que hacen los profesores de la plataforma para realizar sus actividades docentes. Elaborado por: Edwin F. Cárdenas Cárdenas.

La figura 6 muestra que todos los trabajadores administrativos utilizan la plataforma para emitir comunicados. El 87,05 % la emplea en su relación con los docentes y las familias y para la elaboración de informes. El 62,5 % utiliza la aplicación móvil. El 12,5 % utiliza la plataforma en procesos de matrículas y en tareas de economía.

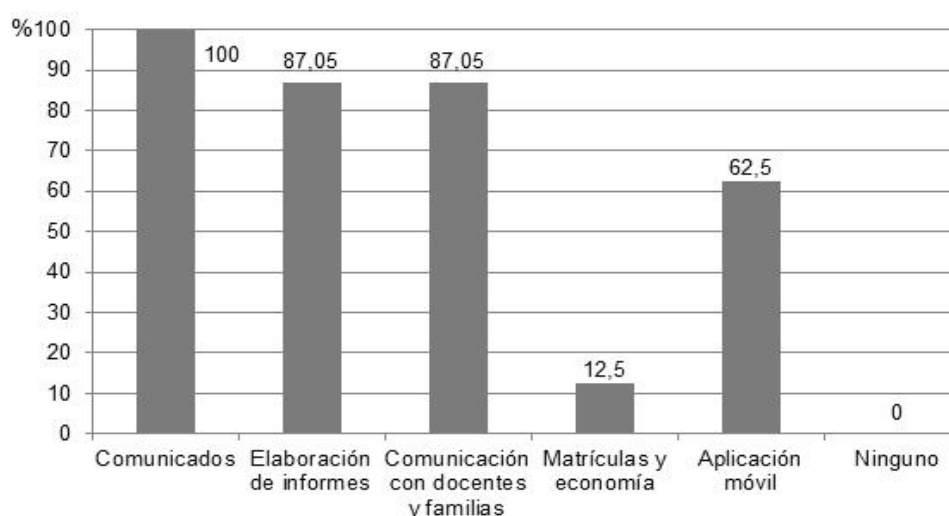


Figura 6: Uso que hacen los trabajadores administrativos de la plataforma para realizar sus actividades institucionales. Elaborado por: Edwin F. Cárdenas Cárdenas.

En la figura 7 se aprecia el grado de satisfacción en cada grupo con el uso de la plataforma Esemtia como herramienta de ayuda en el cumplimiento de sus funciones y objetivos del proceso docente, al alcanzar el 81,24 % como promedio en todos los grupos. Valores algo superiores de satisfacción reflejaron los docentes y el personal administrativo.

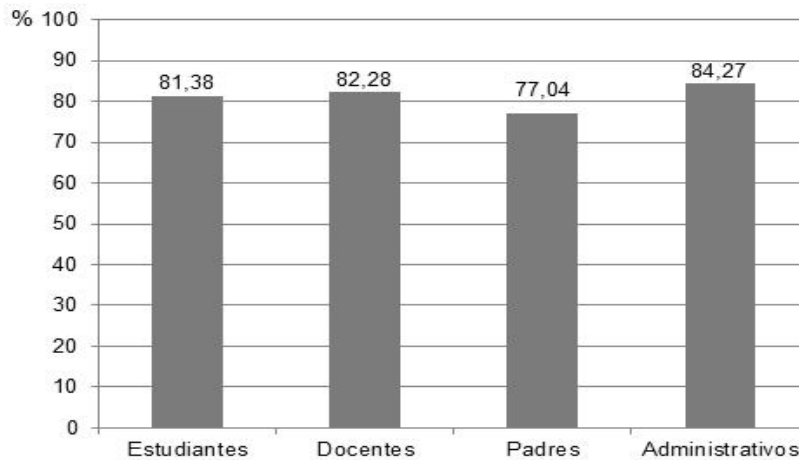


Figura 7: Nivel de satisfacción de los grupos con el desempeño de la plataforma Esemtia en el contexto docente, expresado como promedio de las valoraciones de los encuestados. Elaborado por: Edwin F. Cárdenas Cárdenas.

Con relación a las mejoras propuestas para plataforma, la Tabla 2 muestra que la mayoría de los encuestados en cada grupo considera que no requiere modificaciones. Sin embargo, un pequeño porcentaje entiende que algunos cambios podrían aumentar sus beneficios. El 18,51 % de los docentes manifestó la necesidad de una mayor rapidez en el funcionamiento y el 12,50 % del personal administrativo señaló que debería tener acceso a la consulta de las calificaciones de los estudiantes. Por su parte, el 21,94 % de los estudiantes y el 26,12 % de los padres plantearon que requieren vías de comunicación con los docentes, ya que únicamente pueden recibir mensajes de estos. La plataforma solo permite la relación de los estudiantes con sus tutores.

Tabla 2. Opiniones de los grupos de encuestados con relación a las mejoras que requieren ser hechas en el funcionamiento de la plataforma Esemtia.

Grupos	No requiere mejoras	Requiere mejoras (%)
--------	---------------------	----------------------

	(%)	Mejoras con predominio en las respuestas	Otras
Estudiantes	74,23	21,94 (Comunicación con los docentes)	3,83
Docentes	74,07	18,51 (Rapidez en el funcionamiento)	7,42
Padres	73,04	26,12 (Comunicación con los docentes)	0,84
Administrativos	87,50	12,50 (Visualizar calificaciones de estudiantes)	0

Elaborado por: Edwin F. Cárdenas Cárdenas.

DISCUSIÓN

A pesar de que la plataforma Esemia se aplica en varios países desde hace más de doce años, solo se encontró un estudio acerca de los resultados de su implementación. Se han realizado varias investigaciones para determinar el grado de aceptación en el contexto educativo de otras plataformas digitales similares, lo que permite realizar comparaciones. No se encontraron estudios que integren los cuatro grupos de sujetos contenidos en este trabajo.

Los resultados de las encuestas indican que Esemia es una plataforma que satisface las necesidades de todos los sujetos del proceso de enseñanza aprendizaje dentro y fuera de las instituciones escolares. Este resultado fue corroborado por otro estudio similar, con resultados positivos en las valoraciones realizadas por docentes, estudiantes y directivos de la institución educativa (Amón et al., 2020). Expone los resultados a partir de la media obtenida en las variables estudiadas, las que no coinciden en la mayoría de los casos con las analizadas en este trabajo, ya que estuvo orientado a evaluar aspectos tecnológicos a partir de los criterios de estudiantes y profesores. Esto hace difícil la realización de comparaciones precisas. No obstante, según los resultados de ambas investigaciones Esemia alcanza niveles de satisfacción similares a los de Moodle, plataforma con la que permite su integración. Esta muestra porcentajes ligeramente superiores según el criterio de sus usuarios (Reyes, 2018), (Delgado et al., 2018). Edmodo, en cambio, presentó resultados

inferiores de satisfacción (Reyes, 2018). Todo ello apunta a considerar los niveles de Esemtia como adecuados para una plataforma de su tipo.

De igual forma, los usuarios manifestaron que la plataforma Esemtia es fácil de usar. La alta frecuencia de empleo que mostró en los resultados de este trabajo, permite además ratificar la relativa facilidad en el manejo por parte de los usuarios, así como su uso indispensable para la mayoría. Sin embargo, investigación similar plantea que el empleo de Esemtia por un número mayor de usuarios se ve afectado por la falta de habilidades y califica la variable con una media de 3 (Amón et al., 2020). No obstante, este mismo estudio refiere que la plataforma fue el principal medio para continuar el proceso de enseñanza a distancia desde el comienzo de la pandemia de Covid 19, incrementándose en ocho veces la cantidad de accesos registrados con respecto al período de normalidad (Amón et al., 2020). Algunas investigaciones llegan también a resultados muy favorables en cuanto a la facilidad para acceder y utilizar las plataformas Moodle y Edmodo (Díaz-Pinzón, 2017), (Jiménez, 2018), (Reyes, 2018).

Una de las prestaciones más importantes de Esemtia es la relación familia-escuela, en tanto elimina las barreras que la distancia y el tiempo imponen en las relaciones tradicionales (Cortina et al., 2019). Esta relación es esencial para apoyar el aprendizaje (Ceballos y Saiz, 2019). Favorece además la transparencia de la información, necesaria en las instituciones educativas (Serrano, 2016). El uso de las TIC propicia una mejor interrelación entre la familia y la escuela (Cortina et al., 2019), (Ramírez, 2020). Las plataformas digitales como Moodle, Edmodo y Esemtia están equipadas con módulos diseñados para facilitar este tipo de relación, imprescindible en el proceso de enseñanza aprendizaje en la mayoría de los niveles educativos (Craig, 2018), (Grupo Edebé, 2021), (Alonso et al., 2015).

Otras herramientas como Twitter, blogs y webs son bien valoradas por las familias como medio para estar informadas acerca de la vida escolar de sus hijos, en ausencia de plataformas más integrales (Marcia, 2016), (Vázquez y López, 2016). Hay estudios que indican que las familias reconocen en el uso de las TIC un potencial para establecer mejores relaciones con la escuela (Castro-Rodríguez et al., 2019). Esto se ratifica en los resultados de las encuestas al indicar el alto valor que los padres confieren a la información que obtienen a través de la plataforma. Pero esa comunicación está diseñada en Esemtia de forma unidireccional, es decir, de los docentes hacia los padres, por lo que resulta necesario

proveer vías de intercambio, lo que constituye un reclamo de las familias. La investigación realizada por Amón et al., sobre los resultados de la aplicación de la plataforma Esemia, recogió solo opiniones de estudiantes y profesores, por lo que el punto de vista de los padres no fue tomado en cuenta. Sin embargo, queda claro en ese estudio que son las familias las que reciben información de la escuela y no al revés (Amón et al., 2020). Esta variable obtuvo una media superior a 4, lo que es un buen resultado. Pero a pesar de ello es una limitación importante de esta plataforma, pues existe el consenso a nivel internacional de que la comunicación efectiva en el proceso docente educativo debe ser bidireccional y multidireccional, pues la retroalimentación del profesor es fundamental (Quintana, 2016), (Castro et al., 2018), (García, 2017), (Parrales et al., 2018). En esta comunicación es determinante el papel de las relaciones interpersonales mediadas (Sánchez y Rosales, 2016). Tal deficiencia podría ser resuelta mediante la integración con la plataforma Moodle, que la supera en este aspecto.

Otras investigaciones señalan que el potencial de intercambio entre sujetos mediante Moodle está subutilizado en la mayoría de las prácticas docentes que se limitan a la transmisión de información unidireccional, de los profesores hacia los estudiantes (Cabero et al., 2019). No se encontraron estudios acerca de la evaluación de otras plataformas digitales en cuanto a la interacción con las familias, por lo que no es posible realizar comparaciones.

Para completar sus prestaciones en el contexto de la gestión docente, Esemia cuenta con un bloque destinado a la gestión administrativa. Este aspecto tampoco ha sido objeto de análisis en las investigaciones presentes en la bibliografía sobre el tema, las que se enfocan en las ventajas que ofrecen las plataformas educativas para los docentes y los estudiantes como sujetos principales. Sin embargo, las encuestas realizadas en este trabajo mostraron que el grupo de personal administrativo otorgó especial importancia a los beneficios que representa esta plataforma para el desarrollo eficiente de su labor. Este grupo presentó los mayores porcentajes de positividad en sus valoraciones en todas las variables estudiadas, aunque consideró que la plataforma debería incluir el acceso a las calificaciones de los estudiantes. Algunas investigaciones plantean que la aplicación de las TIC en los centros educativos debe hacerse de manera integral, de forma que incluya no solo el ámbito de la gestión académica, sino también el de la gestión administrativa como su apoyo

indispensable y manifiestan la necesidad de incrementar los estudios que divulguen las experiencias en este sentido (Cárdenas et al., 2017), (Sánchez, 2016). Esemtia es un buen ejemplo de ello.

CONCLUSIONES

La plataforma educativa Esemtia presenta altos niveles de satisfacción en docentes, estudiantes, personal administrativo y padres de familia, por lo que es una herramienta integral para el desarrollo de las funciones y el logro de los objetivos de cada grupo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en el Colegio Técnico Salesiano Don Bosco.

No obstante, es necesario incrementar sus prestaciones en cuanto a la rapidez, propiciar la consulta de las calificaciones por parte del personal administrativo y sobre todo, abrir canales de interacción bidireccional entre los padres y los estudiantes con los docentes para que esta plataforma pueda colocarse a la altura de los requerimientos educativos del contexto docente digital actual y futuro. Se requiere continuar trabajando en esta línea de investigación y evaluar la efectividad de las plataformas educativas en este aspecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, S., Morte, E. y Almansa, S. (2015). Redes sociales aplicadas a la educación: EDMODO. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 4(2), 88-111. Recuperado de: <https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/3964>
- Alvarez, E., Ahumada, M. y Melo, P. (2019). El verdadero impacto de los LMS en el aprendizaje de los alumnos contra el uso de los Métodos tradicionales. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa*, 4(2), 8-15. Recuperado de: http://cresur.edu.mx/OJS/index.php/CRESUR_REIIE/article/view/376
- Amón, C., García, D. y Erazo, C. (2020). Perspectiva docente y de estudiantes sobre el uso de la plataforma virtual Esemtia. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, VI(3), 286-308. doi.org/10.35381/cm.v6i3.402
- Cabero, J., Arancibia, M. y Del Prete, A. (2019). Dominio técnico y didáctico del LMS Moodle en Educación Superior. Más allá de su uso funcional. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 27-35. doi.org/10.7821/naer.2019.1.327

- Cárdenas, C., Farías, G. y Méndez, G. (2017). ¿Existe relación entre la gestión administrativa y la innovación educativa? Un Estudio de Caso en Educación Superior. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(1), 19-35. doi.org/10.15366/reice2017.15.1.002
- Castro-Rodríguez, M., Marín, D. y Sáiz, H. (2019). Competencia digital e inclusión educativa. Visiones de profesorado, alumnado y familias. *Revista de Educación a Distancia*, 61(6), 1-37. doi.org/10.6018/red/61/06
- Castro, G., Parra, J. y Calzadilla, G. (2018). La comunicación como competencia de dirección en educación. Una mirada desde el proceso de enseñanza aprendizaje de las TIC. *RITI Journal*, 6(11), 48-54. Recuperado de: <https://www.riti.es/ojs2018/inicio/index.php/riti/article/view/86/0>
- Ceballos, N. y Saiz, A. (2019). La acción tutorial como escenario de la colaboración familia-escuela [Tutorial action as a scenario for family-school collaboration]. *REOP*, 30(2), 28-45. Recuperado de: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/18390>
- Cortina, A., Paredes, J. y Sánchez, P. (2019). Los espacios intermedios de la relación entre familia y escuela en contextos de inmersión tecnológica en Educación Primaria. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18(1), 41-54. doi.org/10.17398/1695-288x.18.1.41
- Craig, D. (2018). *La plataforma educativa on-line Edmodo en la formación profesional docente* [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica Nacional de Corrientes, Argentina]. Recuperado de: <https://ria.utn.edu.ar/handle/20.500.12272/3155>
- Crisol, E., Herrera, L. y Montes, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society*, 21, 1-13. doi.org/10.14201/esk.20327
- Del Prete, A. y Cabero, J. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. *Apertura*, 11(2), 138-153. doi.org/10.32870/Ap.v11n2.1521
- Delgado, M., García, F. y Gómez, I. (2018). Moodle y Facebook como herramientas virtuales didácticas de mediación de aprendizajes: opinión de profesores y alumnos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 807-827. doi.org/10.5209/RCED.53968

- Díaz-Pinzón, E. (2017). Edmodo como herramienta virtual de aprendizaje. *INNOVA Research Journal*, 2(10), 9-16. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6183849>
- Díaz, S. (2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. *Temas para la educación, Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 2, 1-7. Recuperado de: <https://feandalucia.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd4921.pdf>
- García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25. doi.org/10.5944/ried.20.2.18737
- Gil, V. y Sepúlveda, J. (10-13 de septiembre de 2019). *Rol de las plataformas educativas virtuales en la enseñanza de las ingenierías* [Ponencia]. 2do Congreso Latinoamericano de Ingeniería: Retos en la formación de ingenieros en la era digital, ACOFI, Cartagena de Indias, Colombia. Recuperado de: <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/29>
- Grupo edebé. (2021, 8, febrero). *Esemtia* [web log post]. Recuperado de: <https://esemtia.com/blog/>
- Jiménez, M. (2018). Experiencia universitaria del uso de Edmodo en el aula. Caso Universidad de Guayaquil, Ecuador. *Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 7(2), 36-67. doi.org/10.17993/3ctic.2018.60.36-67/
- Maldonado, J., Carrión, G. y Abril, J. (2020). B-Learning y Moodle como estrategia en la educación universitaria. *Conrado. Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 16(76), 215-220. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000500215&script=sci_arttext&tlng=en
- Marcia, M. (2016). La comunicación familia-escuela: el uso de las TIC en los centros de primaria. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 19(1), 73-83. doi.org/10.6018/reifop.19.1.245841
- Marín, V., Vega, E. y Sampedro, B. (2016). Visiones de las plataformas de teleformación en la Enseñanza Superior. *Campus virtuales*, 5(2), 100-110. Recuperado de: <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/136>
- Młynarska, E., Greene, D. y Cunningham, P. (2016). Indicators of good student

- performance in Moodle activity data. *Computers and Society*, 4-7. Recuperado de: <https://arxiv.org/abs/1601.02975>
- Moreno, H., Pintor, M. y Gómez, M. (2016). Uso de plataformas de libre distribución (LMS) para educación básica. *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación*, 17, 95-103. Recuperado de: <http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/360>
- Parrales, M., Sornoza, D., Cano, R. y Moreira, M. (2018). Una mirada acerca de la comunicación en la Educación Superior. *Polo del Conocimiento*, 3(6), 277-289. doi.org/10.23857/pc.v3i6.525
- Pinilla, J. y Vargas, M. (2017). *Gestión de espacios educativos virtuales*. Universidad Cuahutémoc. Recuperado de: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54510644/>
- Quintana, J. (2016). Encuentro de educación y comunicación ante los nuevos medios. *Communication Papers*, 5(9), 95-108. doi.org/http://orcid.org/0000-0003-0326-2535
- Ramírez, G. (2020). Estrategias para una matemática más cercana en tiempos de distanciamiento. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, 15(19), 88-99. Recuperado de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/45222>
- Reyes, W. (2018). *Evaluación comparativa de la satisfacción del usuario de las plataformas Moodle y Edmodo*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12855>
- Rizo, M. (2018). Aprendizaje con MOODLE. *Revista Multi-Ensayos*, 4(8), 18-25. doi.org/<https://multiensayos.unan.edu.ni>
- Rodríguez, A. y Sosa, E. (2018). Interactividad e interacción social: procesos esenciales en educación a distancia. *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, 55, 110-127. Recuperado de: <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/999>
- Sánchez-Pacheco, C. (2016). *Importancia del software educativo en la gestión académica - administrativa de la unidad educativa Alfonso Veloz Malta*. [Tesis de Maestría, Universidad de Guayaquil]. Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32088>
- Sánchez, R. y Rosales, C. (2016). Relaciones interpersonales en la tutoría en educación a

distancia. *Tesis Psicológica*, 11(2), 24-35.

doi.org/http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139053829002

Serrano, J. (2016). Elementos y herramientas para mejorar la transparencia informativa en instituciones educativas. En M. Sánchez de Diego (Ed.), *31 visiones actuales de la transparencia* (pp. 61-74). DMK. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/44774/1/>

Vázquez, S. y López, S. (2016). Escuela, TIC e innovación educativa. *Digital Education Review*, 30, 248-261. doi.org/http://greav.ub.edu/der/

Conflictos de intereses

El autor declara que no existen conflictos de intereses.