

PLATAFORMA EDU2.0: USO DE RECURSOS Y ACTIVIDADES INTERACTIVAS POR ESTUDIANTES DE FORMACIÓN BÁSICA

Yesevith Páez Cantillo*



<https://orcid.org/0000-0002-1460-4388>

RECIBIDO: 15/05/2022 / ACEPTADO: 19/09/2022 / PUBLICADO: 15/01/2023

Como citar: Páez Cantillo, Y. (2023). Plataforma edu2.0: uso de recursos y actividades interactivas por estudiantes de formación básica. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 25 (1), 24-35. www.doi.org/10.36390/telos251.03

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue analizar el uso de los recursos edu2.0 y las actividades interactivas apoyadas en la plataforma edu2.0 en la Institución Educativa Distrital Bellavista de la ciudad de Santa Marta, Colombia, para lo cual se tomaron como referentes teóricos los aportes de Aparici y García-Marín (2018), Martínez et al. (2019), Romero et al. (2019) y la CEPAL (2021) y de diversos trabajos académicos desarrollados en el área. Metodológicamente la investigación se caracterizó como descriptiva, no experimental, transeccional y de campo. Como población se incluyeron los 141 estudiantes cursantes de los grados Sexto al Noveno (censo) y como instrumento se usó un cuestionario de ítems escalares con cinco opciones de respuestas. La validación se realizó por medio del juicio de cuatro expertos en el área, mientras que la confiabilidad para asegurar la consistencia de las respuestas fue de $\alpha=0.72$, resultado que se consideró altamente confiable. Los resultados evidencian que los estudiantes seleccionados hacen poco uso de los recursos edu2.0, lo cual permite deducir que no se aprovechan los beneficios que esta plataforma ofrece al proceso de enseñanza-aprendizaje; pero si muestran una utilización alta en las actividades interactivas. Se recomienda a la institución escolar brindar formación al cuerpo docente para reforzar sus competencias en el área e incentivar al estudiantado a emplear las herramientas disponibles, con el fin de estimular su creatividad y trabajo en equipo.

Palabras clave: Plataforma edu2.0; uso de recursos edu2.0; actividades interactivas edu2.0; formación básica; educación virtual.

* Magíster en Informática Educativa, email: yesevith@hotmail.com

Edu2.0 platform: use of resources and interactive activities by basic education students

ABSTRACT

The objective of this work was to analyze the use of edu2.0 resources and interactive activities supported by the edu2.0 platform in the Bellavista District Educational Institution of the city of Santa Marta, Colombia, for which the contributions of Aparici and García-Marín (2018), Martínez et al. (2019), Romero et al. (2019) and CEPAL (2021) and various academic works developed in the area. Methodologically, the research was characterized as descriptive, non-experimental, transectional, and field. The population included 141 students in grades sixth to ninth (census), and a questionnaire of scalar items with five response options was used as an instrument. Validation was carried out through the judgment of four experts in the area, while the reliability to ensure the consistency of the answers was $\alpha=0.72$, a result that was considered highly reliable. The results show that the selected students make little use of the edu2.0 resources, which allows inferring that they do not take advantage of the benefits that this platform offers to the teaching-learning process, but they do show a high use in interactive activities. It is recommended that the school institution provide training to the teaching staff to reinforce their skills in the area and encourage students to use the tools available, to stimulate their creativity and teamwork.

Keywords: edu2.0 platform; use of edu2.0 resources; edu2.0 interactive activities; basic education; virtual education.

Introducción

En esta era de la información, complicada en los últimos tres años por la aparición de la pandemia provocada por el COVID-19, se ha observado mayor interés en los procesos de formación virtual (Gómez-Arteta y Escobar-Mamani, 2021), contándose entre sus opciones la adopción de la denominada edu2.0, que constituye un proceso sin costo de gestión docente, de utilidad para esa finalidad, sobre todo por estar dirigido al B-learning o a la formación semi-presencial. Sin bien no constituye un recurso de reciente data, la situación generada por las restricciones de movilización de las personas ha resultado en una reconsideración de sus beneficios para brindar continuidad a actividades diversas, incluyendo en ellas las relacionadas con la formación.

Como proceso, esa formación virtual incluye a todos los usuarios involucrados, es decir, a los docentes, a los padres y a los estudiantes, brindando la opción de hacer seguimiento a los avances de los educandos (Rizo, 2020; Herrera-Pérez y Ochoa-Londoño, 2022; Pernalet y Odor, 2022). Y como sistema, está pensado para ser empleado por un cuerpo docente que de forma habitual trabaja de modo presencial y desea incorporar elementos digitales en línea, sin que ello signifique que deba excluirse el E-learning.

Bajo este contexto, se realizó una investigación dirigida a analizar la realidad de estudiantes cursantes del sexto al noveno grado en una institución educativa distrital colombiana que fue seleccionada como organización escolar piloto para implementar en sus estrategias didácticas la plataforma edu2.0 poco antes de la aparición de la pandemia, con el propósito de explorar sus avances al respecto. En este sentido, se trabajó específicamente con la asignatura de Ciencias Naturales, considerando que las actividades que comprende su programa abarcan

lecciones y tareas puntuales para calificar al estudiantado y por constituir una de las primeras asignaturas escogidas para aplicar esta modalidad de la enseñanza.

Se trata de un proceso donde las lecciones están constituidas por textos, recursos y material multimedia que el docente coloca a disposición del alumnado, siendo posible que las tareas sean corregidas de forma automática a través del uso de bancos de trabajo para todos los maestros o para alguno en particular (Pamplona-Raigosa, Cuesta-Saldarriaga y Cano-Valderrama, 2019; Mendoza, 2020; Carneiro, Toscano y Díaz, 2021).

Al emplear la plataforma edu2.0 en la asignatura seleccionada, los alumnos pueden interactuar y sentirse acompañados durante el desarrollo del curso mientras fortalecen sus destrezas (Ortega-Sánchez, 2021; Zeballos, 2021). De igual manera, les es posible interactuar con el profesor a través de mensajería electrónica, con las cuales puede exponer sus interrogantes (Yumi, Padilla, Padilla y Obregón, 2020). Como proceso, se caracteriza como una interacción social que posibilita al docente individualizar la enseñanza y fomentar en el alumno el deseo continuo de aprender y mejorar sus aptitudes en la materia (Aparici y García-Marín, 2018). Pero en el caso de la institución seleccionada, los resultados no han sido los esperados, por lo cual, los resultados de la investigación constituyen una base para establecer los correctivos que permitan aprovechar este recurso.

En cuanto al aspecto metodológico, la investigación se caracterizó como descriptiva, no experimental, transeccional y de campo, seleccionándose como población a los 141 estudiantes cursantes de los grados Sexto al Noveno (censo) de la institución Educativa Distrital Bellavista de la ciudad de Santa Marta, Colombia, de acuerdo con la información recibida por la Dirección de la escuela, aportando igualmente que los alumnos están distribuidos de la siguiente manera: 32 en sexto grado, 40 en séptimo grado, 30 en octavo grado y 39 en noveno grado, considerando como criterio que fue justamente en estos cursos donde se inició la aplicación de la prueba de la plataforma edu2.0. La técnica empleada fue la observación y el instrumento un cuestionario de 18 ítems cerrados y escalares con cinco opciones de respuestas: 5 (B) Bastante, 4 (M) Mucho, 3 (MM) Medianamente, 2 (MP) Muy poco y 1 (P) Poco.

La validación se realizó por medio del juicio de cuatro expertos en el área, con experiencia en el uso de este tipo de recursos en cursos formativos de otras zonas escolares de Colombia, mientras que para la confiabilidad (Alfa de Cronbach) se realizó una prueba piloto a quince estudiantes de la institución seleccionada cursantes de grados superiores para asegurar la consistencia de las respuestas, obteniéndose un coeficiente de $\alpha=0.72$, valor considerado como altamente confiable (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018; Mar, Barbosa y Molar, 2020). El trabajo se desarrolló durante el segundo semestre del año 2021.

Recursos edu2.0

Edu2.0 ha sido definida como un ambiente o plataforma virtual creado para diversos procesos, entre los cuales figuran la enseñanza, el aprendizaje, la localización de recursos y la formación de comunidades de aprendizaje que ofrece diferentes servicios de utilidad para las aulas (Grijalva-Verdugo, 2018; Grimaldos y Paz, 2019). De este modo, es posible cumplir con varios propósitos, enumerándose el desarrollo de clases, la realización de pruebas y trabajos, presentar calificaciones, elaborar wikis, blogs, portafolios, calendarios o encuestas, registrar asistencia, compartir mensajes, foros, chat y aplicaciones gráficas, entre otras (Covarrubias, 2021).

Los portales colaborativos o plataformas de formación permiten a profesores y estudiantes establecer contacto mientras se comparten recursos metodológicos y didácticos utilizando las nuevas tecnologías. Desde la aparición de la plataforma edu2.0 (Bernardi, 2018; Aparici y García-Marín, 2018; Dávila, 2020) a nivel educativo, se ha hecho común el uso de blogs y wikis para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de un entorno diseñado para desarrollar diversos aspectos relacionados con la formación, es decir, enseñar, aprender, ubicar recursos a través de diferentes servicios de utilidad para las aulas. Entre ellos se enumeran clases, trabajos, evaluaciones, wikis, blogs, portafolios, calendarios, asistencia, mensajería, foros, chats, cuestionarios y aplicaciones gráficas (Martínez, Morales, Aparicio, Ortiz y Quesada, 2019).

La idea es brindar opciones sencillas y modernas de portales E-learning, cuya facilidad de uso simplifica la educación en línea, mientras ofrece enlaces para que los usuarios puedan compartir experiencias académicas orientadas por un docente (Carneiro et al., 2021; Granda, Espinoza y Mayon, 2019). Es de utilidad tanto para instituciones públicas como privadas, dado que proporciona un sistema completo de gestión de aprendizaje para estudiantes y para sus padres (CEPAL-UNESCO, 2020).

Los portales colaborativos han demostrado su utilidad en estos tiempos de pandemia para dar continuidad al desarrollo de enseñanza a distancia; descritos como aplicaciones, son opciones prácticas que cuentan con los componentes necesarios para la enseñanza virtual (García, 2020; Mendoza, 2020; Rosales-Veitía, Alvarado y Linares-Morales, 2021; CEPAL, 2021), algunos de los cuales se muestran a continuación.

Actividades interactivas apoyadas en edu 2.0

Los blogs han sido calificados como tipos de diarios en línea, empleados para compartir ideas y pensamientos de terceros. Constituyen medios de expresión rápidos y gratuitos que permiten contar con publicaciones de temáticas variadas y la posibilidad para el usuario de participar de forma activa, incluyendo además una función de búsqueda de publicaciones previas en el propio blog (CEPAL, 2021).

La wiki, por su parte, es una página editable con participación de una o más personas, pudiendo desarrollarse por clases o por grupos y cuyo almacenaje permite visualizar las ediciones y sus autores, así como la restauración de viejas versiones, siendo caracterizados como medios de comunicación colaborativa (Flores-Cueto, Garay-Argandoña y Hernández, 2020). Su empleo en las aulas invita a la participación estudiantil, debido a que fomenta la motivación y la búsqueda de información a partir de la interacción individual y grupal.

Por otra parte, un portafolio electrónico se define como un instrumento incorporado a las plataformas virtuales donde se localizan materiales digitalizados vinculados con un proceso académico (Rubio, Rodríguez, Hernández, Guancho y Suárez, 2020). En ellos se evidencian los logros alcanzados por cada estudiante, así como su desempeño, siendo usual encontrar manifestaciones de pensamientos, ideas y retroalimentación.

Los foros educativos están diseñados como una herramienta de comunicación y de trabajo colaborativo que permite a los estudiantes participar de manera crítica – reflexiva ante otros comentarios (Romero, Romero, Toala, Castro, Pin, Campozano y Gruezo, 2019). Son definidos como una aplicación que hace parte de los entornos colaborativos y/o plataformas educativas, cuya función es permitir la comunicación y el aprendizaje en los participantes. Debe

ser orientado por un tutor o docente, quien escoge un tema y lo publica con sus orientaciones, a la espera de que los participantes (estudiantes) realicen sus aportes, generando comentarios o discusiones acerca del contenido planteado y donde todos los participantes pueden tener acceso a los comentarios y anotaciones anteriores (Villota, Zamora y Llanga, 2019).

De este modo, son descritos como espacios interactivos donde un grupo de personas intercambian en línea web información, opiniones, preguntas, archivos y todo tipo de material que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico de un área y/o asignatura o tema específico en común. Su principal es suscitar un debate sobre un documento o tema específico, en el cual se cumple el rol de ubicar al participante en una problemática, motivándolos a intervenir en la discusión y darle oportunidad de contribuir con sus aportaciones conforme sea su punto de vista.

Se trata de escenarios de la comunicación que estimula el debate, la concertación y el consenso de ideas, que permite publicar mensajes referidos a un tema específico, legibles para todos y con posibilidad de expresar su opinión. De esta manera, pueden también ser definidos como herramientas que permiten mantener comunicación constante con grupos de personas que se encuentra distantes sin la necesidad de coincidir en los horarios de encuentro en la red, superando así las limitaciones comunicacionales y dilatando los ciclos de interacción, lo cual favorece la reflexión y la madurez de los mensajes.

Las lecciones, a su vez, son ayudas tecnológicas que brindan soporte en los procesos educativos, dinamizando estos ambientes de aprendizaje en tanto despiertan el interés y la motivación estudiantil. A nivel virtual, constituyen espacios donde el tutor o docente asigna a sus estudiantes y/o participantes las clases y trabajos que deben desarrollar. En referencia a la plataforma edu2.0, las lecciones conforman la parte de mayor importancia, puesto que en ellas se encuentran las teorías, ejercicios, tareas y actividades de las asignaturas, así como las fechas de entrega, facilitando el pensamiento creativo y constructivo (Ruiz-Velasco y Bárcenas, 2019).

Por otra parte, el chat es una herramienta web que ofrece muchas posibilidades que pueden considerarse para el proceso de comunicación en tiempo real, permitiendo la interacción y el intercambio de una información de interés mutuo, posible de realizarse mediante un sistema de comunicación sincrónica y en línea (REDINE, 2020; Molinero y Chávez, 2019). Es una modalidad de la comunicación digital que consiste en desarrollar una conversación simultánea entre dos o más personas conectadas a una red, pudiendo ser pública o privada, caracterizándose por una invitación previa que permite la participación. A nivel educativo, constituye un espacio colaborativo donde los estudiantes interactúan con el docente y éste les brinda asesorías de forma sincrónica, convirtiéndose en una herramienta de aprendizaje conducente a nuevos conocimientos (Romero et al., 2019).

Resultados

De conformidad con las características especificadas con anterioridad sobre los aspectos metodológicos de la investigación, se diseñó un baremo para interpretar los datos referidos a los recursos del edu2.0 y las actividades interactivas relacionadas con esta plataforma (ver Cuadro 1).

Cuadro 1. Baremo para interpretación de resultados

Rangos	Interpretación
1.00 – 1.80	Muy bajo uso del recurso
1.81 – 2.61	Bajo uso del recurso
2.62 – 3.42	Mediano uso del recurso
3.43 – 4.23	Alto uso del recurso
4.24 – 5.00	Muy alto uso del recurso

A continuación, se presentan los resultados referidos a los recursos del edu2.0

Tabla 1. Recursos del edu2.0

Recursos		Blogs		Wikis		Portafolios electrónicos	
Alternativas	Valor	FA	%	FA	%	FA	%
Bastante	5	0	0.0	38	27.0	0	0.0
Mucho	4	4	3.0	6	4.0	0	0.0
Medianamente	3	65	46.0	50	35.0	7	5.0
Muy poco	2	28	20.0	47	34.0	49	35.0
Poco	1	44	31.0	0	0.0	85	60.0
Total		141	100%	141	100%	141	100%
Media individual		2.20		3.25		1.45	
Expresión cualitativa		Bajo uso		Mediano uso		Muy bajo uso	
Media general		2.30					
Expresión cualitativa		Bajo uso de los recursos del edu2.0					

Como se muestra en la Tabla 1, con respecto a los recursos del edu2.0, los Blogs son utilizados medianamente por 46.0% de los estudiantes durante la realización de sus actividades escolares para leer noticias vinculadas con sus clases, seguidos por 31.0% que los usan poco y 20.0% que lo hacen muy poco; solo 3.0% manifestó participar de forma activa en algunos de ellos, con énfasis en aquellos que también son visitados por sus compañeros. Como elemento digital, aunque no han sido muy aprovechado todavía por el estudiantado, cabe destacar que ofrece una alternativa a padres y educadores para hacer seguimiento a los logros de los alumnos (CEPAL-UNESCO, 2020; Rizo, 2020; Herrera-Pérez y Ochoa-Londoño, 2022; Pernalet y Odor, 2022).

Los datos evidencian un uso bajo de este entorno, a pesar de que los blogs constituyen medios virtuales de expresión particular por Internet, caracterizados por su sencillez, rapidez y gratuidad, así como por la facilidad que brindan para la interacción de los usuarios, incluyendo además una función de búsqueda de publicaciones anteriores. En este sentido, han sido descritos como una especie de diario en línea empleado para compartir ideas y pensamientos de otras personas con actualizaciones frecuentes (Martínez et al., 2019). Aunque constituyen

recursos disponibles para el alumnado, se detecta que debe estimularse en los alumnos su aprovechamiento, enfatizando la necesidad de que contenga información acorde con el currículo escolar, de modo que funcione como banco de trabajo (Pamplona-Raigosa, Cuesta-Saldarriaga y Cano-Valderrama, 2019; Mendoza, 2020; Carneiro, Toscano y Díaz, 2021).

En cuanto a los Wikis, se manifestó una tendencia estudiantil hacia su mediano uso, representada por 35.0% que indicó utilizarlo de ese modo, tanto para ubicar como para compartir información de la clase y 27.0% que lo usa bastante. Incluso 4.0% de los estudiantes expresó contar con conocimientos para editar contenido sobre cualquier temática relacionada con la asignatura, mientras 34.0% manifestó emplearlos poco.

Esta data permite retomar el planteamiento de Bernardi (2018), Dávila (2020), Aparici y García-Marín (2018), quienes enuncian que una wiki es una página editable por más de una persona, por lo que pueden encontrarse productos derivados de las clases de algunas asignaturas y grupales de utilidad para los estudiantes, de modo que al implementarlo en sus actividades se logre desarrollar un trabajo colaborativo estudiantil que a la vez fomente la participación, la motivación y la búsqueda de información; teniendo en cuenta ese carácter editable por uno o varios usuarios, que permite la interacción individual o grupal. Además, de que se les consideren tener potencial para incentivar la interacción de los grupos bajo la dirección del docente (Ortega-Sánchez, 2021; Zeballos, 2021; Yumi, Padilla, Padilla y Obregón, 2020).

Referente a los portafolios electrónicos, se descubrió que es una herramienta que los docentes no ofrecen durante el desarrollo de las actividades académicas en el aula de clases. Esta situación se demuestra a través del escaso empleo que le dan los estudiantes, que se reparten entre quienes hacen muy poco uso (35.0%) y quienes lo utilizan poco (60%); solo 5.0% utilizan medianamente este recurso. Se desaprovecha de esta manera la posibilidad de contar con una alternativa virtual donde pueden encontrarse materiales académicos digitalizados (Martínez et al., 2019). En este sentido, cabe retomar que este recurso facilita la ubicación de materiales digitalizados relacionados con las asignaturas de distintos niveles de formación, que pueden incluirse en las tareas cotidianas y estimular la interacción del alumnado (Rubio, Rodríguez, Hernández, Guanche y Suárez, 2020).

Retomando el baremo utilizado para la interpretación de los resultados, se muestra en la Tabla 1 que, de acuerdo con la media individual de cada recurso, puede expresarse que cualitativamente los blogs tienen un bajo uso (2.20), los wikis un mediano uso (3.25) y los portafolios electrónicos muy bajo uso (1.45), lo cual permite afirmar, a nivel general, que en los cursos seleccionados se hace un bajo uso de los recursos edu2.0, con una media de 2.30, reflejando una tendencia negativa en las respuestas y poco trabajo colaborativo, desaprovechando de este modo la posibilidad de integrar materiales (Carneiro et al., 2021; Granda, Espinoza y Mayon, 2019) y limitando la creatividad (Martínez, Morales, Aparicio, Ortiz y Quesada, 2019). Se hace imperativo revertir esta tendencia y brindar al ámbito educativo la oportunidad de contar con esta opción de enseñanza virtual, incluso cuando se retorne a la presencialidad total en las instituciones educativas (García, 2020; Mendoza, 2020; Rosales-Veitia, Alvarado y Linares-Morales, 2021; CEPAL, 2021).

Tabla 2. Actividades interactivas que se puede realizar con el uso de edu2.0

Recursos		Foros		Lecciones		Chats	
Alternativas	Valor	FA	%	FA	%	FA	%
Bastante	5	0	0.0	55	39.0	112	79.0
Mucho	4	0	0.0	54	38.0	13	9.0
Medianamente	3	0	0.0	32	23.0	16	11.0
Muy poco	2	94	67.0	0	0.0	0	0.0
Poco	1	47	33.0	0	0.0	0	0.0
Total		141	100%	141	100%	141	100%
Media individual		1.67		4.17		4.68	
Expresión cualitativa		Muy bajo uso		Alto uso		Muy alto uso	
Media general		3.51					
Expresión cualitativa		Alto uso de las actividades interactivas con uso del edu2.0					

En cuanto a las actividades interactivas para el uso del edu2.0, en la Tabla 2 se muestra una baja participación de los estudiantes en los foros diseñados para discutir temáticas de las clases de ciencias naturales, corroborado por 67.0% de ellos que señaló la opción muy poco uso y 33.0% poco uso, manifestando de este modo su limitado interés en la publicación de este tipo de contenidos. No se cumple el planteamiento de Romero et al. (2019), al expresar que esta herramienta, como aplicación que hace parte de los entornos colaborativos o plataformas educativas, permite la comunicación y el aprendizaje de los participantes a partir de la orientación del docente (Villota, Zamora y Llanga, 2019).

Referente a las lecciones, los resultados evidencian un alto uso, al observar que 39.0% respondió bastante, indicando su afirmación de haber desarrollado lecciones en línea con un tiempo determinado, mientras 38.0% escogió la alternativa mucho, agregando que este recurso fortalecido lo aprendido en clase y 23.0% que marcó la opción medianamente. De este modo demuestran su acuerdo ante la idea de que contar con diferentes fuentes de información proporcionadas por Internet para lograr el conocimiento, como bibliotecas, cursos, materiales formativos y prensa, entre otros. La elevada utilización de este medio coincide con el planteamiento que describe las lecciones virtuales como espacios donde el tutor o docente asigna a sus estudiantes o participantes las clases y trabajos a desarrollar (Ruiz-Velasco y Bárcenas, 2019).

En relación con los chats, constituyen el recurso que obtuvo el mayor porcentaje de uso por parte de los encuestados, expresando 79.0% de ellos emplearlo bastante para comunicarse con sus pares, mientras 11.0% lo utiliza medianamente para recibir asesorías académicas por parte del docente y 9.0% afirmó mantener mucho contacto con compañeros en lugares lejanos como medio comunicacional para realizar sus tareas.

Se observó, de conformidad con los expresado por los estudiantes, que sus docentes se interesan en lograr que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más ameno y placentero, concordando con el planteamiento de REDINE (2020), Molinero y Chávez (2019), al describir el chat como un método de comunicación digital surgido con las nuevas tecnologías, que consiste en una conversación simultánea entre dos o más personas conectadas a la red; siendo

igualmente descrito como un espacio colaborativo e interactivo de utilidad para asesorar de modo sincrónico (Romero et al., 2019).

Al comparar esta información con el baremo diseñado para la interpretación cualitativa de los resultados se detecta en la tabla 2 que, de acuerdo con la media individual de cada actividad interactiva, los foros tienen un uso muy bajo (1.67), las lecciones un alto uso (4.17) y los chats un uso muy alto (4.68), permitiendo afirmar que, en general, los alumnos hacen un alto uso de este tipo de actividades edu2.0, con una media de 3.51, reflejando una tendencia positiva de las respuestas.

Tabla 3. Comparación de medias uso de recursos edu2.0 y actividades interactivas

Medias e interpretación	Recursos edu2.0	Actividades interactivas
Media individual	2.30	3.51
Interpretación cualitativa	Bajo uso	Alto uso
Media general	2.90	
Interpretación cualitativa	Mediano uso	

De manera complementaria, se compararon los promedios obtenidos de ambas variables según la información reportada por los estudiantes, los cuales se presentan en la Tabla 3, correspondiendo un bajo uso para los recursos edu2.0 (2.30) y un alto uso para las actividades interactivas (3.51) de manera individual. Pero al promediar ambos datos, el resultado arroja un mediano uso, de acuerdo con el baremo empleado para la interpretación, el cual muestra un valor de 2.90.

Esta información denota que, aunque los docentes aplican diferentes estrategias para la enseñanza de las Ciencias Naturales, estas no son del todo tecnológicas, demostrando el poco dominio que el personal tiene sobre ellas y que debe ser mejorado para influir en el estímulo al aprendizaje de los escolares. Al observarse que los alumnos expresaron reconocer su utilidad, se puso de manifiesto la necesidad de que también sean reconocidas y adoptadas por el cuerpo docente, de forma de estar preparados para transmitir y difundir el aprendizaje de un modo más eficaz. Esta aseveración se realiza de conformidad con los resultados, donde se detectó que a los docentes se les dificulta la aplicación de todas las opciones que ofrece la plataforma edu2.0, aspectos que pueden reportarles beneficios en sus actividades cotidianas de enseñanza-aprendizaje a la vez que les facilita mantener comunicación con los alumnos de acuerdo con la disponibilidad temporal y las condiciones de conectividad que tengan las partes involucradas.

Conclusiones

Se deduce de los resultados que a los docentes de la Institución Educativa distrital Bellavista de la ciudad de Santa Marta, Colombia que dictan la asignatura Ciencias Naturales, se les dificulta poner en práctica todas las cualidades que ofrece la plataforma edu2.0. Los datos ponen de manifiesto que los chats son los recursos de mayor uso por parte del estudiantado, siendo menor el referido a los portafolios electrónicos y casi nulo el relacionado con las wikis, posiblemente porque el chat es un medio empleado en sus comunicaciones diarias a través de sus dispositivos para mantener el contacto social con familiares y amigos.

Al ponerse manifiesto las limitaciones expuestas, urge complementar acciones de formación por esta vía, lo cual conlleva a sugerir a la institución tomar las medidas necesarias para fortalecer las competencias del profesorado en esta área, de forma que estén en condiciones de emplear las TIC como medios instruccionales e incorporarlas en el desarrollo de sus asignaturas, dadas las características y bondades ofrecidas por estos recursos para facilitar los procesos comunicacionales con el alumnado, incluso como elemento complementario cuando se retorne a la completa regularidad de la presencialidad escolar.

En cuanto a las actividades interactivas que se pueden realizar mediante la plataforma edu2.0, puede reforzarse su uso, considerando que se observó mayoritariamente el empleo de las lecciones y de los chats, en comparación con la utilización de los foros. Esto también podría ser consecuencia de las limitaciones en el dominio de estas opciones por parte del cuerpo docente, quienes deben ser adiestrados en el manejo de estas bondades de la plataforma para estar en condiciones de aprovechar sus beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De este modo, se reafirma la recomendación a la institución educativa de considerar formalmente la implementación de cursos de capacitación para el personal docente que los prepare para incluir actividades creativas en el desarrollo del programa de formación y que sean acordes al contexto educativo, sobre todo porque es una entidad que ha sido seleccionada como piloto para este tipo de experiencia y es vista como ejemplo para la incorporación de estos recursos en otras instituciones de la zona.

Referencias Bibliográficas

- Aparici, R. y García-Marín, D. (2018). *Comunicar y educar en el mundo que viene*. Editorial Gedisa.
- Bernardi, G. (2018). Las TIC como recurso educativo: su inclusión en las aulas universitarias para enriquecer propósitos y contenidos. Trabajo Final Integrador. Universidad Nacional de Quilmes.
- Carneiro, R., Toscano, J. y Díaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Fundación Santillana.
- CEPAL-UNESCO. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Informe COVID-19. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro. Agenda digital para América Latina y el Caribe Elac-2022*. Cepal-Naciones Unidas.
- Covarrubias, L. (2021). Educación a distancia: transformación de los aprendizajes. *Telos: revista de estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23(1),150-160. www.doi.org/10.36390/telos231.12
- Dávila, A. (2020). La colaboración mediada por tecnología como estrategia para potenciar visitas guiadas. El caso del Centro Interactivo de ciencia y Tecnología Abremate, desde la mirada de sus actores. [Tesis de Maestría] Universidad Nacional de La Plata.
- Flores-Cueto, J., Garay-Argandoña, R., y Hernández, R. (2020). El uso de la wiki y la mejora en el aprendizaje colaborativo. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e447. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.447>

- García, S. (2020). COVID-19 y la educación primaria y secundaria: repercusiones de la crisis e implicaciones de política pública para América Latina y el Caribe. PNUD LAC C19 PDS N°20. [CD19-PDS-Number19-UNICEF-Educacion-ES.pdf](https://doi.org/10.37135/chk.002.15.10)
- Gómez-Arteta, I. y Escobar-Mamani, F. (2021). Educación virtual en tiempos de pandemia: incremento de la desigualdad social en el Perú. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades Chakiñan*, (15), 152-165. <https://doi.org/10.37135/chk.002.15.10>
- Granda, L., Espinoza, E. y Mayon, S. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado: Revista Pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 15(66), 104-110. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/886>
- Grimaldos, R. y Paz, A. (2019). Servicios Web 2.0 en el portal UNICA. *Telos: revista de estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 21(3), 643-660. <https://doi.org/10.36390/telos213.08>
- Grijalva-Verdugo, A. (2018). Black mirror y edu2.0 como dispositivos didácticos para la motivación de aprendizajes sobre opinión pública en el aula universitaria, En: Ruiz-Velasco, E.; Bárcenas, J. y Domínguez, J. *Construcción social de una cultura digital educativa*. Sociedad Mexicana de computación en la Educación (SOMECE).
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGraw-Hill Education.
- Herrera-Pérez, J., y Ochoa-Londoño, E. (2022). Análisis de la relación entre educación y tecnología. *Cultura Educación y Sociedad*, 13(2), 47-68. <https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/3503>
- Mar, C., Barbosa, A. y Molar, J. (2020). *Metodología de la investigación. Métodos y técnicas*. Editorial Patria Educación.
- Martínez, M.; Morales, J.; Aparicio, J.; Ortiz, L. y Quesada, M. (2019). *Tic's para la docencia y el aprendizaje*. Universidad Miguel Hernández.
- Mendoza, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(Especial), 343-352. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.119>
- Moliner, M. y Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), 1-31. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Ortega-Sánchez, R. (2021). Uso de Herramientas Tecnológicas en Tiempos de COVID-19. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 1(1), 31-39. <https://doi.org/10.37843/rted.v1i1.223>
- Pamplona-Raigosa, J.; Cuesta-Saldarriaga, J. y Cano-Valderrama, V. (2019). Estrategias del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista Eleuthera*, 21, 13-33. <https://doi.org/10.17151/elev.2019.21.2>
- Pernaete, J. y Odor, Y. (2022). Análisis documental de la educación superior universitaria en el contexto COVID-19 en Latinoamérica. *Revista Franz Tamayo*, 4(10), 11-31. <https://revistafranztamayo.org/index.php/franztamayo/article/view/875>
- REDINE. (2020). *Contribuciones de la tecnología digital en el desarrollo educativo y social*. Adaya Press.

- Rizo, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12), 28-37. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>
- Romero, V.; Romero, M.; Toala, F.; Castro, J.; Pin, Á.; Campozano, Y. y Gruezo, O. (2019). *El flipped learning, el aprendizaje colaborativo y las herramientas virtuales en la educación*. Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L.
- Rosales-Veitía, J.; Alvarado, A. y Linares-Morales, J. (2021). Educación virtual en tiempos de contingencia. Un acercamiento a la realidad del docente venezolano. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos Nueva Época*, 51(Especial), 153-180. <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.ESPECIAL.453>
- Rubio, A.; Rodríguez, R.; Hernández, B.; Guanche, M. y Suárez, L. (2020). El portafolio electrónico como herramienta para el aprendizaje en red. *Revista Panorama. Cuba y Salud*, 15(2), 39-44. www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1083
- Ruiz-Velasco, E. y Bárcenas, J. (2019). *Edutecnología y aprendizaje 4.0*. Sociedad Mexicana de Computación en la Educación A.C. (SOMECE).
- Villota, S.; Zamora, G. y Llanga, E. (2019). Uso del Internet como base para el aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlanter/2019/05/internet-aprendizaje.html/hdl.handle.net/20.500.11763/atlanter1905internet-aprendizaje>
- Yumi, L., Padilla, N., Padilla, Y. y Obregón, Á. (2020). Mejoramiento del speaking en el idioma inglés con el uso de WhatsApp. *Revista Espacios*, 41(2), 10-20. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n02/a20v41n02p10.pdf>
- Zeballos, M. (2021). El Currículo en la Práctica y su Relación con las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 1(1), 117-129. <https://doi.org/10.37843/rted.v1i1.261>