

Uso de la revista digital como herramienta didáctica en los centros de secundaria

Silvia Tejada^{a,b}, Samuel Pinya^c, Xavier Capó^d y Antoni Sureda^{b,d}

^a Laboratory of Neurophysiology, Department of Biology, University of the Balearic Islands, E-07122 Palma de Mallorca, Spain, silvia.tejada@uib.es. ^b CIBEROBN (Physiopathology of Obesity and Nutrition), E-07122 Palma de Mallorca, Balearic Islands, Spain, ^c Interdisciplinary Ecology Group, Biology Department, University of the Balearic Islands, E-07122 Palma de Mallorca, Spain, s.pinya@uib.es. ^d Research Group on Community Nutrition and Oxidative Stress (NUCOX), University of Balearic Islands, E-07122 Palma de Mallorca, Balearic Islands, Spain, xaviercapofiol@hotmail.com, antoni.sureda@uib.es

Abstract

Vj g"pgy "kplqto cvkqp"cpf "Eqo o wplecwkq"Vgej pqrqi kgu"KE Vu+ct g"ct"t guqwt eg. "yj cv'y gm'wugf "d{" vgej gtu."ecp"cmqy "vq"vj g"uwf gpvu"vq"dg"o qvxcvxf "y kj "t gi ctf "vq"fhgt gpv'ur geknku."uwej "cu" uekpeg0Y kj kp"vj g"fhgt gpv'KE Vu"vj cv'ecp"dg"ej qugp. "yj g"Fi ki kcn'O ci c|kpg"ku"c"fi ki kcn'vqnl'vj cv' y qwf "cmqy "t gcej kpi "ugxt cn' eqo r gvgpegu" cpf "cej kxg" o gcplki hwi' uwf gpv' rgt plki 0' Vj g" f gxrqr o gpv'qhl'v ki'vqnl'v cu'dggp"ko rigo gpxf "co qpi "uwf gpvu'qhl'v g'O cuwt u'F gi t gg"kp"Vgej gt " Vt cplki "cv'vj g"Wpkxgt u'f"qhl'v g'Dcrgct ke "Krc pf u"cu'hwmt g'vgej gtu'vq"cu'ugul'vj g'ceegr xpeg'qhl'v ku' fi ki kcn'vqnl'dqy "lp"ku"wg"cu"vgej gtu"cpf "cu" f gxrqr gf "d{" "uwf gpvu'0' C"fi ki kcn'o ci c|kpg"y cu" tgs wugf "vq"dg'f qpg'd{" "vj g'uwf gpvu'cpf. "chgt"ku'eqo r rvgkq. "c"lmt xgl "y cu'ect tkgf "q'w'vj cv't gxcrgf " vj g"r qukxg"cpf "pgi cvxg"cur geu'qhl'v g"vqnl'ugrgevf "hqt "vj g"gf wecwkpcn'wug'0'kp"eqpenwkq. "vj g" fi ki kcn'o gj qf qri {" "rt xlf gf "y cu't gegkxgf "y kj "c"j ki j "f gi t gg'qhl'v ku'v'ekq" d{" "vj g"uwf gpvu'qhl'v g" o cuwt. "y j q"equl'f gt gf "vj g"wg"qhl'F ki kcn'O ci c|kpgu"cu"cp"lppqxcv'xg. "cwt evkxg. "wghwn'cpf" o qvxcv'ki "fi ki kcn't guqwt eg" hqt "ugeqpf ct {" "uej qrl'uwf gpvu'

Mg{y qt fu<lppqxcwkq. "o qvxcwkq. "eqo r gvgpeku. "o gj qf qri {" . "o gcplki hwi'rgt plki 0'

"

Tgawo gp''

Ncu'pwxcu"Vgepqrqi "fu" f g"rc" "kplqto cek>p" {" "rc" "Eqo wplecwkq" "KE Vu+uq" "wp" "t gewt uq" "s wg" "dkgp" wkh'cf q"r qt "gr'rt q'guat cf q"r wgf g"r gt o kkt "rc" "o qvxcwkq" p'f gn'cno pcf q"eqp"t gur geu'c" f hgt gpvu' gur gekn'f cf gu "eqo q"ugt "fu"rc"u'ekpcku'0'F gpxt q" f g"rc"u'f hgt gpvu'VKE "s wg"ug"r wgf gp"gueqi gt. "rc" t gxlac "fi ki kcn'uw'p q"p"wp" j gtt co kpxc "fi ki kcn's wg"r gt o kkt "fu" "cncp/ct" f kxgt ucu'eqo r gvgpeku' {" " eqpugi wkt "wp" "crt gpf k'clg" uki phtecv'xq" f gn'cno pcf q'0'Gn'f guct tqm" f g"guac "j gtt co kpxc "ug" j c" ko r r'pvcf q"gpvt g'cno pcf q'f gn'o " ugt "f g" Hqto cek>p" f g" Rt q'guat cf q' f g"rc" Wpkxgt u'f cf "f g"rc"u'Krc u" Dcrgct gu "eqo q"hwmt qu'rt q'guat gu "rct c" gxcn'ct "rc" "cegr wek>p" f g"guac "j gtt co kpxc "fi ki kcn'v'p'v'gp" uw'wkh'f cek>p" eqo q'f qegpvu'q" eqo q'gr'dqt cf c"r qt "uw'cno pcf q'0'Ug'iqn'ek>" "rc" "t gcn'f cek>p" f g"wp" t gxlac "fi ki kcn'f". "t cu'rc" "h'p'rc'f" cek>p" f g"rc" "o ku c. "ug'hgx>" "c" "ecdq" wpc "gpewguc" "s wg"r gt o kkt "eqp qeg"t "ru'cur geu'v'p'v'q' r qukxqu" eqo q'pgi cvxqu' f g"rc" j gtt co kpxc "ugrgeekp" cf c"rct c" uw'uw'f qegpvu'0' Gp"eqpenwkq. "rc" "o g'v'f qri "fu" fi ki kcn'rc'rt w'f c" h'w'g'gek'lf c"eqp"cn'q'i tcf q'f g'lc'v'v'ek>p"r qt "rct v'g" f gn'cno pcf q'f gn'o " ugt. "s wg"equl'f gt >"gn'uw'f g"rc"u't gxlac u'f ki kcn'gu'eqo q"wp" "t gewt uq" "fi ki kcn' lppqxc'f qt. "cwt evkxg. "v'k'f {" "o qvxc'f qt "rct c"ru'cno pqu'f g"gf wecwk>p"ugewpf ct k'0'

Rcndt cu'v'rc'xg<lppqxcwkq. "o qvxcwkq. "eqo r gvgpeku. "o g'v'f qri "fu" "crt gpf k'clg" uki phtecv'xq'0'

1. Introducció

En la actualidad, la educaci3n se basa en muchos casos en un aprendizaje tradicional de los conceptos incluidos en los currículums, de tal manera que el profesor es el eje central que facilita la informaci3n que se quiere que los alumnos asuman. Esto hace que el alumno se convierta en un mero espectador y no se consiga un aprendizaje significativo en el que el alumno sea el actor principal y aprenda a resolver las situaciones a las que se enfrenta (Naranjo, 2009). Adicionalmente, desde hace aros el aprendizaje de las ciencias es cada vez menos atractivo para los alumnos, los cuales optan por centrarse en otros aspectos dejando relegado el 3mbito científcico, el cual es b3sico para formar a futuros ciudadanos que contribuyan al desarrollo de un pa3s (Solbes et al., 2007). Las nuevas Tecnologías de la Informaci3n y la Comunicaci3n (TIC) suponen hoy en d3a un factor de motivaci3n a nivel docente (Hernández, 2017) no solo para el profesorado que trabaja con nuevas herramientas impensables hace unos aros, sino tambi3n para el alumnado a todos los niveles educativos. Este aspecto es importante dada la falta de motivaci3n que se puede encontrar dentro de las aulas para el aprendizaje de conceptos y habilidades y convierte al profesor en un acompa3ante del alumno que lo gu3e en su proceso de aprendizaje. Hay que aadir que las tecnolog3as digitales se han desarrollado a un ritmo vertiginoso provocando grandes cambios en el proceso educativo (Busquet-Duran et al., 2013). Adem3s, las TIC suponen una gran influencia dentro de nuestra sociedad actual, por lo que conocerlas y saber aplicarlas dentro del 3mbito científcico supone una garant3a de aceptaci3n por parte de la sociedad en general, y m3s específcicamente, por parte del alumnado, que deber3 adaptarse a su uso para su futura inserci3n en la vida laboral y social en su vida adulta (Amores, 2019). Las TIC en educaci3n permiten fomentar diversas competencias establecidas en el currículum, claramente la competencia digital es la primera de ellas, y no solo en el alumnado sino tambi3n en el propio profesorado permitiendo una innovaci3n y mejora en la calidad educativa (Aguilar, 2012); otra competencia importante que se consigue con el fomento de estas nuevas herramientas ser3a la lingüística (donde se podr3an trabajar con un idioma concreto y/o integrar diferentes idiomas).

Dentro de las diversas opciones tecnol3gicas al alcance de la docencia, las revistas digitales son una de las herramientas que permiten conseguir la motivaci3n y el inter3s por ambos, profesorado y alumnado. Se trata de una herramienta atractiva que puede desarrollarse segun la propia iniciativa y creatividad de los alumnos, permitiendo un desarrollo de su imaginaci3n y que permite el debate y la participaci3n entre compa3eros, estableciendo un proceso de retroalimentaci3n para incrementar el conocimiento. Adem3s, es una herramienta que permite que el alumno sea aut3nomo desarrollando la actividad en cualquier escenario y en diversos soportes de su elecci3n. De esta manera se consigue una mayor implicaci3n que permite profundizar en los conceptos y temas que se quieren trabajar en clase, fomentando la utilizaci3n de fuentes bibliogr3ficas diversas. En este enclave, el profesor pasa de ser el actor principal a ser un facilitador del aprendizaje del alumnado, ya que ser3 el mediador para la organizaci3n que se debe establecer para el buen funcionamiento de la herramienta digital, as3 como del material did3ctico que el alumnado o el profesorado mismo pueda incorporar en la revista y en el desarrollo de las capacidades de alumnado (Tello y Aguaded, 2009). Por lo tanto, se trata de conseguir un aprendizaje significativo basado en la tecnolog3a en el que el alumnado desarrolle diversas competencias, adquiriendo al mismo tiempo los conceptos necesarios segun el currículum de una manera m3s atractiva, motivadora y facilitadora de adquisici3n de esos conocimientos.

2. Objetivos

El objetivo principal del presente proyecto es introducir y evaluar una herramienta digital, concretamente la revista digital, para el desarrollo del aprendizaje significativo, permitiendo la autonom3a, creaci3n y discusi3n grupal que permita fomentar la discusi3n y el trabajo en grupo y colaborativo, as3 como el enriquecimiento de ideas y el pensamiento cr3tico entre el alumnado. Dentro de este objetivo gen3rico, se evaluar3 principalmente c3mo se valora el uso de esta herramienta por parte de alumnos del m3ster de

profesorado de la especialidad de la Biología y Geología, los cuales podrán aplicar dicho conocimiento en su futura vida laboral. Adicionalmente, de manera secundaria se conseguirá mejorar la capacidad de expresión escrita y la motivación por parte del alumnado para alcanzar diferentes aspectos del currículum y diversas competencias.

3. Desarrollo de la innovación

La primera parte del proyecto se basó en la preparación de una revista digital a modo ejemplo para que el alumnado del Máster de Formación al Profesorado en la especialidad de Biología y Geología (Universidad de las Islas Baleares, UIB) pudiese conocer las herramientas disponibles (vídeos, gifs animados, links a webs de importancia, etc) y el formato digital para la creación de una revista digital. Se utilizó la plataforma de publicación digital en su versión gratuita *Lqgo ci " Fki kcn' Rwdrkuj kpi " Uqmwkqpu* (<https://www.joomag.com/es>), que permite la creación de contenido interactivo.

Se creó un link dentro de la plataforma Moodle de la UIB para que los alumnos tuvieran acceso a la plataforma de la revista y se les entregó las pautas necesarias para iniciar la creación digital de la revista, para cuyo desarrollo tuvieron un período de 3 meses. Los alumnos se organizaron de dos en dos para la elaboración de este material docente digital indicándose que, en el caso que ocupaba, la revista la realizaba el profesor hacia el alumnado, pero que la mayor implicación de conocer la herramienta era su aplicación en las aulas y que los propios alumnos de secundaria la realizaran y diesen formato. Se hizo hincapié en profundizar en algún tema concreto del currículum de Biología y Geología para conseguir profundizar en temas que podrían ser limitantes dentro de las aulas en su modo clásico de enseñanza. También se elaboró una rúbrica para la evaluación del trabajo realizado por los alumnos, en la cual se debía incluir una portada, un índice, y al menos 6 páginas dedicadas a información relevante sobre el tema libre seleccionado. Con la rúbrica se valoraba punto a punto los aspectos más relevantes que se querían alcanzar con la utilización de esta herramienta digital, como la creación de una portada atractiva y con información relevante del contenido para captar a un mayor número de lectores, unos contenidos adecuados al nivel al que iba destinada la revista así como los recursos que se utilizaban que permitieran un entendimiento de la materia seleccionada y/o su relación con el entorno real del alumnado, o la utilización de otras TICs gracias a que el formato de esta revista permite la edición de contenido interactivo.

Finalmente, se diseñó una encuesta evaluadora (con un total de 20 ítems) para que los alumnos, futuros profesores de secundaria, la pudieran cumplimentar con el objetivo de conocer la aceptación de esta metodología digital, la cual permitiría una mayor comprensión de los conceptos teóricos y actitudinales por parte de sus posibles futuros alumnos en centros de educación secundaria; otro de los objetivos, además, fue poder detectar los aspectos más débiles con la finalidad de poder mejorar esos aspectos en un futuro. Esta encuesta se realizó una vez los alumnos habían entregado la revista realizada por cada pareja para poder evaluar tanto los aspectos positivos como los negativos con los que se habían encontrado a la hora de la elaboración de la misma.

4. Resultados

La propuesta de elaboración de revista digital fue muy bien recibida por el alumno del máster de Formación al Profesorado, el cual presentó propuestas de revistas digitales muy atractivas y con material educativo adecuado a los niveles educativos seleccionados (Figura 1).



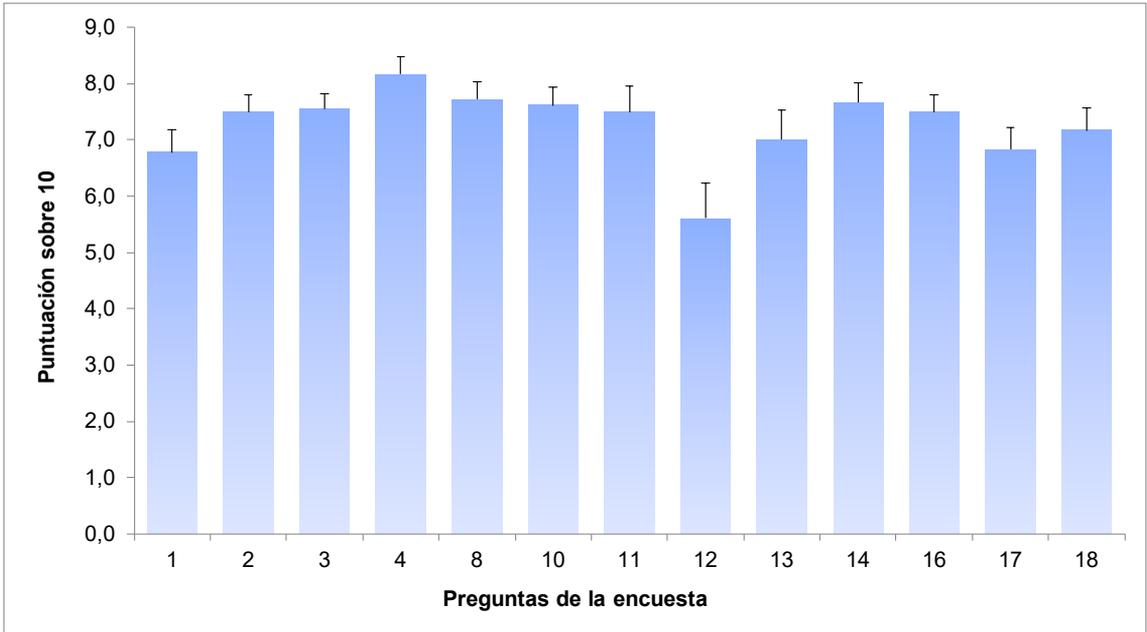
Hli vt c'30Glo rnu'f g'rtvcf cu'f g'cni vpcu'f g'rcu't gxlw' f ki kcn'g'rcdq'cf cu'rqt 'hqu'cmo pqu's wg'j cp'ewt ucf q're 'cuki pcwt c'f g' Ego rno gnu'f g're 'Gur gekrf cf 'f g'Dkq'qi 'f' 'I gq'qi 'f' '4' e' q'p'v'z'w'c'k' c'ek'p'f g'rcu'o cvt'ku'r'qr'ku'f g're 'gur gekrf cf 'gp'gn' O' a'gt' f'g'Hqto c'ek'p'c'n'Rt'q'gu'qt'cf q'f g're 'Wp'k'gt'uf'cf 'f' g'rcu'K'rcu'D'c'ng'ct'gu' 'W'W'W'+'b' g'f'k'p'v'g're 'r're'v'ht'o c' 'L'q'qo'ci 'F'ki'kcn' R'v'nd'kuj'kpi 'U'q'w'k'q'p'u'0'

La encuesta que se realizó entre el alumnado con la finalidad de conocer los aspectos más fuertes y débiles de la revista digital como herramienta de innovación docente permitió conocer el grado de satisfacción en relación a esta metodología. La misma incluía 20 cuestiones, entre las cuales las respuestas eran categóricas o bien de respuesta libre, mientras que otras preguntas se debía valorar del 0 al 10 siendo el 0 estar en total desacuerdo y el 10 estar totalmente a favor. Las cuestiones de la encuesta son las siguientes:

- 1.- ¿Cómo evaluarías s el uso de la revista digital como herramienta didáctica preparada por el profesor?
- 2.- ¿Cómo evaluarías s el uso de la revista digital como herramienta didáctica preparada por el alumno?
- 3.- ¿La creación de la revista digital te ha permitido incluir diferentes aspectos didácticos y curriculares?
- 4.- ¿Crees que se pueden conseguir alcanzar diversas competencias gracias a la creación de la revista digital?
- 5.- ¿Qué competencias intentarías alcanzar con la creación de la revista digital creada por ti como profesor?
- 6.- ¿Qué competencias intentarías alcanzar con la creación de la revista digital creada por el alumnado?
- 7.- ¿Cómo valorarías la participación del alumnado en la creación de la revista digital?
- 8.- ¿Te parece adecuado el uso de una revista digital para reforzar y/o profundizar algunos conceptos de las clases magistrales?
- 9.- ¿Preferirías la realización de una revista digital monográfica centrándose en la explicación de un tema concreto o una revista digital multidisciplinar/multitemática? ¿Por qué?
- 10.- ¿Crees que la revista digital podría captar la atención del alumnado en el tema propuesto?
- 11.- ¿Crees que la revista digital permitiría una mayor búsqueda de respuestas por parte del alumnado en un tema propuesto? (indagación y aprendizaje)

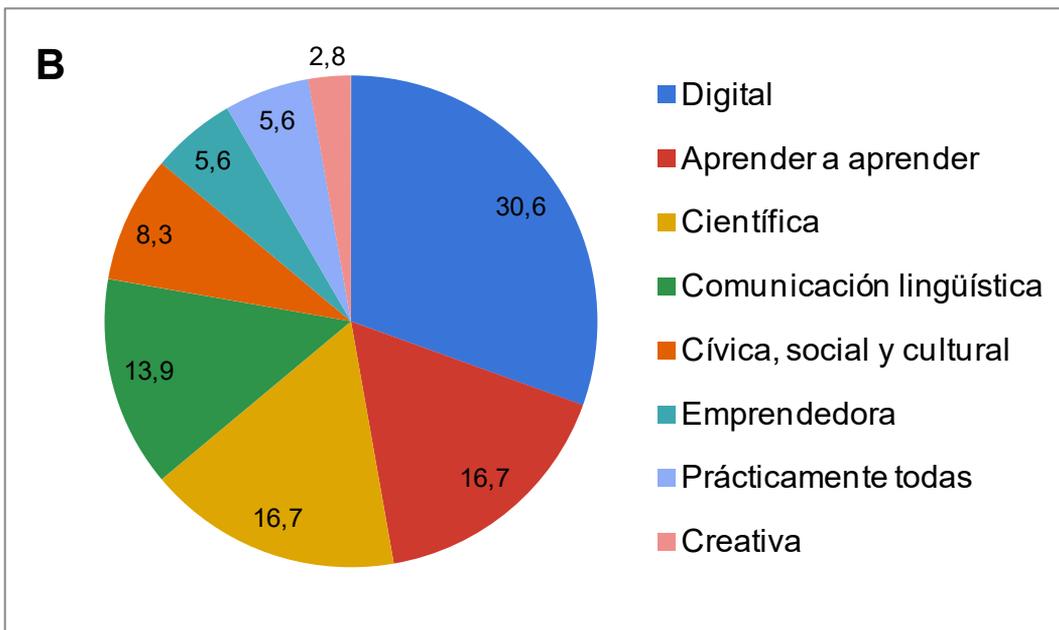
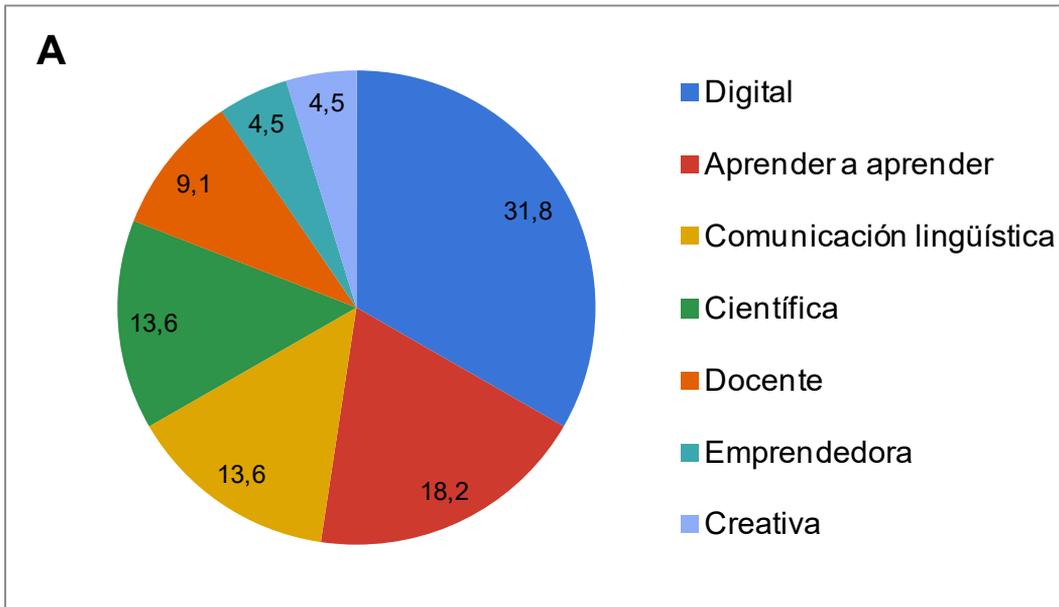
- 12.- ¿Realizarías la primera edición de una revista digital como herramienta didáctica para el área de Biología y Geología exclusivamente?
- 13.- ¿Realizarías la segunda y siguientes ediciones de una revista digital como herramienta didáctica para el área de Biología y Geología en conjunto con otras áreas?
- 14.- ¿Te parece una buena herramienta para introducir diversos recursos web y docentes?
- 15.- ¿Qué tipo de recursos principalmente incluirías en una revista digital?
- 16.- ¿Crees que la creación de una revista digital por parte de tus alumnos permitiría una mayor cohesión de grupo?
- 17.- ¿Crees que la creación de una revista digital por parte de tus alumnos permitiría una mejora a la atención a la diversidad?
- 18.- ¿Crees que la creación de una revista digital por parte de tus alumnos ayudaría a conseguir trabajar y alcanzar los objetivos del currículum?
- 19.- Enumera los aspectos positivos del uso de una revista digital como herramienta didáctica.
- 20.- Enumera los aspectos negativos del uso de una revista digital como herramienta didáctica.

Los resultados obtenidos en relación a las cuestiones cuantitativas se representan en la figura 2. Los alumnos que participaron en la experiencia fueron la totalidad del grupo, ya que la asistencia era obligatoria, ascendiendo a un total de 24 alumnos. Se puede observar que los promedios en la valoración de las preguntas con respuestas nominales, el valor está por encima de 7, con la excepción de las preguntas 1, 12 y 17. Estas preguntas están relacionadas con la creación de la revista digital por parte del propio profesor, observándose un valor promedio de $6,8 \pm 0,4$ en contra de la elaboración de la misma por parte de los futuros alumnos, con un valor de $7,5 \pm 0,3$; o con la puesta en marcha de esta herramienta digital exclusivamente como parte de la asignatura de Biología y Geología ($5,6 \pm 0,6$); así como la utilización de la revista digital en relación a una mejora de atención a la diversidad ($6,8 \pm 0,4$). Destacar que la mayor puntuación obtenida ha sido para la pregunta que relaciona la consecución de diversas competencias a través del uso de esta herramienta digital por parte del alumnado (pregunta 4; $8,2 \pm 0,3$).



Hki wt c '4OT guwncf qu'f g'rc u'rt gi wpxu'eqp' t gur wguac 'ewc p'k'c v'k'c 'f g' hqu'c'no pqu's w'g'j cp'ewt u'cf q'rc 'cuki pcwt c 'f g'Eqo r'igo gpxu' f g'rc 'Gur gekn'cf 'f g'Dkq'qi 'f 'T gq'qi 'f '4'Leq'p'v'z'w'c'k'j'c'ek'op'f g'rc u'o'c'v'g'k'c'u'r' t'q'rc'k'u'f g'rc 'gur gekn'cf 'f 'gp'g'it'0' a' wgt 'f g' Hq'to c'ek'op'c'i'it'q'h'gu'q't'cf q'f g'rc 'W'D'ugi À'p'rc 'g'p'ew'gu'ac 't'g'c'k'j'c'f'c' 'u'q'd't'g'rc 'c'r'it'ec'ek'op'f g'rc 'et'g'c'ek'op'f g'wp' t'g'xlw' f ki kcrleqo q' o'g'x'q'f' q'qi 'f 'w'k'k'j'c'f'c' 'gp'rc 'f'q'eg'p'ek'j'c'ek' 'g'it'c'no'p'c'f'q'f'g'ug'ew'p'f'c'k'c'0'N'qu'p'À'o'g't'q'u'k'p'f'k'ec'p'ec'f'c' 'w'p'c'f'g'rc' u'rt'gi'w'p'x'u'f'g'it' ew'g'it'k'p'c't'k'j'eq'p'v'gu'ac'f'q'r'q't' 'hqu'c'no'p'qu'0'

Entre los comentarios de respuesta libre en el cuestionario, se indica cuáles son las competencias que los alumnos del máster creen que podrían conseguir alcanzar con el uso de la revista digital como herramienta didáctica (Figura 3). Se puede observar como tanto si la revista es elaborada por el profesor (pregunta 5 del cuestionario, Figura 3A) como por el alumno (pregunta 6 del cuestionario, Figura 3B), la principal competencia es para la digital seguida por la competencia de aprender a aprender. La competencia científica queda en tercer lugar en el caso de que sea el profesor el que cree la revista digital, mientras que si es el alumno, la competencia lingüística quedaría por delante. Destacar que aunque en unos porcentajes más pequeños, también se han incluido las competencias emprendedora y creativa en ambos casos. Finalmente indicar que en un 5,6% se ha indicado que se podrían alcanzar prácticamente todas la competencias establecidas en el currículum.



Hli wt c '50T gwncf quf g'rc u'rt gi wpx u'7' l' '8'f gilewgnkqpctkq'f g'hu'c'mo pqu's wg'j cp'ewt ucf q'rc'cuki pcwt c'f g'Ego r rgo gpvquf g'rc' Gur gekn'f cf'f g'Dkqti 'E' l' T gqrqi 'E' '4'eqpvzmcnk' ceko'p'f g'rc' u'o cvgtk u'rt qrkul'f g'rc' gur gekn'f cf' 'gp'gn' O' u'ngt'f g'Hqt o ceko'p'c'u' Rt qhguqt cf' q'f g'rc' 'WID'igi Ap'rc' 'gpewgnc' i'gn'k'cf c' l'qdt g'rc' 'c'ri'keceko'p'f g'rc' 'et'gceko'p'f g'wp' i' g'xhnc' f'ki kcn'eqo q'o gvuf q'rq' 'E' w'k'k'cf c' 'gp'rc' 'f' q'egpekc' j' c'ek' 'gn'c'mo pcf' q'f g'ugewpf ct'k'OC' <E'qo r' g'v'p'ek' u's' w'g'ug'c'recp'ct' 'E'p' 'eqp'rc' 'g'rc' dqt ceko'p'f g'rc' i' g'xhnc' f'ki kcn'rt' r'ct'vg'f g'n'rt' qhguqt cf' q'OD' <E'qo r' g'v'p'ek' u's' w'g'ug'c'recp'ct' 'E'p' 'eqp'rc' 'g'rc' dqt ceko'p'f g'rc' i' g'xhnc' f'ki kcn'rt' r'ct'vg'f g'n' c'mo pcf' q'0

Como se ve la competencia digital tiene un gran peso, tanto si la revista es creada por el profesor como por el alumnado, ya que permite la inclusión del propio temario del currículum con una mejor contextualización así como de diversas TICs adicionales que los mismos alumnos del máster indican (vídeos, imágenes, mapas conceptuales, webs de información de interés para el alumnado, podcasts, artículos científicos y de divulgación, y libros online). Además, los alumnos encuestados indican que valorarían muy positivamente la realización de la misma por parte de sus alumnos y generarían rúbricas de evaluación para evaluarlos durante todo el proceso de creación, además de realizar una coevaluación y autoevaluación. En relación a

la creación de una revista monográfica o multidisciplinar, no existe un consenso claro, ya que el 40% del alumnado indicó que la preferiría monográfica, otro 40% multidisciplinar y un 20% valoraría las dos opciones; las razones para una y otra son diversas, como que la realización de una revista digital monográfica permitiría profundizar en un tema concreto haciendo más “expertos” a los alumnos concentrando mejor los esfuerzos y pudiendo seguir una misma línea de trabajo más fácilmente, además de poder completar las unidades didácticas; los alumnos a favor de la multidisciplinariedad avogan por un mayor refuerzo en diversos aspectos del currículum pudiendo ampliar la información en diferentes temas.

Finalmente, en relación a los aspectos positivos en la elaboración de la revista digital se incluyen aspectos como una “metodología innovadora y útil capaz de motivar a los alumnos trabajando el temario de forma más lúdica, entretenida y atractiva” que permite ir estudiando el currículum durante la creación de la misma acercándolo a la realidad y a los familiares y amigos. Si se trabaja de manera conjunta, además, permite una mayor cohesión de grupo y favorecer el trabajo cooperativo involucrando a los diferentes integrantes en la búsqueda de información y en cómo plasmarla y motivándose entre ellos. Indican que “los alumnos son los responsables de su aprendizaje y son activos en este”, con lo que se pueden llegar a alcanzar prácticamente todas las competencias según el enfoque que se le da a la herramienta digital. En último lugar, uno de los encuestados resaltó su carácter ecológico, tan importante en la formación actual de los futuros ciudadanos. Por otro lado, también se encontraron diversos aspectos negativos; sobretodo destacar el tiempo que se requiere para la elaboración de este material digital y disponer de los recursos necesarios; además, se indicó que la aplicación utilizada era algo compleja en el momento de su puesta en marcha, aunque también se apuntó a que existe una buena ayuda en línea para resolver los problemas.

5. Conclusiones

La introducción de la revista digital como herramienta didáctica y nueva metodología activa de aprendizaje fue valorada de manera general positivamente. La elaboración de dichas revistas permite un trabajo colaborativo en el que sus integrantes pueden exponer sus ideas después de realizar un trabajo de indagación sobre las posibles “noticias” a incluir dentro de la herramienta digital, permitiendo un aprendizaje autónomo y significativo basado en la tecnología, además de establecer una visión crítica de la realidad que envuelve al alumnado. De hecho, la búsqueda de información para la elaboración de los diferentes apartados de la revista digital, permite desarrollar un pensamiento científico crítico y que se adquiera destreza en el razonamiento deductivo e inductivo. Además, es considerada como una herramienta útil, innovadora y atractiva que puede ser usada tanto de manera monográfica para profundizar en el conocimiento de conceptos concretos trabajados en el currículum; así como de manera interdisciplinar y como proyecto colaborativo a lo largo de un período de tiempo prolongado integrando el trabajo desde diferentes especialidades. También es importante indicar que el uso de esta herramienta digital permite, según los propios alumnos, alcanzar múltiples y diversas competencias, especialmente la digital y la de aprender a aprender.

En conclusión, la elaboración de la revista digital como metodología activa de aprendizaje aplicada tanto para su lectura y, por tanto, de creación por parte del profesorado, como a la creación de la misma por parte del alumnado ha sido valorada muy positivamente prefiriéndola a las clásicas clases magistrales u otras herramientas digitales más conocidas.

6. Referencias

- AGUILAR, M. (2012). “Aprendizaje y Tecnologías de la Información y Comunicación : Hacia nuevos escenarios educativos” en *Tgxlwac 'Nc'v'p'q'co g't'k'c'p'c 'f'g' 'E'k'p'k'e'u'U'q'k'r'g'u 'P'R' g'/'l' 'L'w'g'p'w'f*, 10, 2, 801-811.
- AMORES, Antonio Jesús (2019). “Las Nuevas Tecnologías como factor de motivación”. *Eco r'w'u'G'f'w'e'c'e'p'.* t'gxlwac 'f'ki kcr'f'q'eg'p'v'g. Vol. 16, pp.39-44.
- <https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/16/index.html#43/z> [Consulta: 21/03/2020]



10. BUSQUET-DURAN, J., MEDINA-CAMBRON, A., BALLANO-MACIAS, S. (2013). "El uso de las TRIC y el choque cultural en la escuela. Encuentros y desencuentros entre maestros y alumnos" en *Tgxknc 'Ogf kgtt' a pgc'fg' Ego wplcecep*, 4, 2, 115-135.
11. HERNÁNDEZ, R.M. (2017). "Impacto de las TIC en la educación: retos y perspectivas" en *Rtqr»ukqu'f' Tgrtgugpwekqpgu* 5, 1, 325-347.
12. NARANJO, M.L. (2009). "Motivación : perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo" en *Tgxknc 'Gf wecep*. 33, 2, 153-170.
13. SOLBES, J., MONTSERRAT, R., FURIÓ, C. (2007). "El desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en su enseñanza" en *Fkf' a ewec'fg'ru'ekpkek'u'gzr gto gpwrgu'f' 'uqekrgu* 21, 91-117.
14. TELLO, J., AGUADED, J. I. (2009). "Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las TIC en los centros educativos" en *Rkgn'DkOTgxknc'fg'Ogf kqu'f' 'Gf wecep*, 34, 31-47.