

PROXECTOS

de innovación educativa
2021



Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte

PROXECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA 2021

FACULTADE DE CIENCIAS DA EDUCACIÓN E DO DEPORTE

UNIVERSIDADE DE VIGO

Proxectos de Innovación Educativa 2021

Edita:

Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte. Universidade de Vigo

Campus A Xunqueira, s/n

36005 – Pontevedra (España)

ISBN: 978-84-8158-918-4

2021



A docencia é unha misión fundamental da Universidade e como tal precisa do máximo apoio institucional na procura da súa excelencia. Para isto é precisa a valoración xeral da propia actividade docente, o recoñecemento dos esforzos de renovación e mellora por parte do profesorado neste ámbito e o fornecemento da innovación docente. Por isto, a Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte realizou a *Convocatoria de Proxectos de Innovación Educativa 2021*.

O obxectivo desta convocatoria foi apoiar proxectos encamiñados ao deseño e implantación de accións de innovación educativa na docencia da Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte de Pontevedra. Pretendeuse fomentar a aplicación práctica das innovacións desenvolvidas e a súa transferencia.

Concedéronse seis proxectos de innovación nos que houbo 72 participantes, xuntando persoal docente e investigador, investigador e colaborador externo.

A presente publicación reúne os resultados dos traballos de innovación.

Óscar García García
Decano da Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte
2021

SUMARIO

**Proxectos de Innovación
Educativa 2021**



**Universidade de Vigo
Facultade de Ciencias da
Educación e do Deporte**

Videopodcast como recurso educativo: aplicación de TIC's en la docencia semipresencial _____ 1

Alonso-Fernández, D.; Alvariñas-Villaverde, M.; Domínguez-Lloria, S.; Fernández-Aguayo, S.; Fernández-Rodríguez, R.; Gutiérrez-Sánchez, A.; Martínez-López de Castro, R.; Martínez-Patiño, M.J.; Pino-Juste, M.R.; Portela-Pino, I.; Reguera-López de la Osa, X.; Soto-Carballo, J.G.; Taboada-Iglesias, Y.

Design and implementation of new teaching strategies and techniques that improve the learning of practical content and its safety in a pandemic (NETAP-1.0) _____ 15

García Soidán J.L., Romo Pérez V., Ramírez Farto E., Pazos Couto J.M., Viaño Santasmarinas J., López Nores M., Leirós Rodríguez R., García Fernández A., García Núñez J.

Diseño y desarrollo de un diccionario visual de hábitos saludables para Educación Infantil y Primaria _____ 33

Paz García, M.B., Varela Casal, C., Barcala Furelos, R., Fernández-Villarino, M.Á., Rey Eiras, E., Martínez Figueira, E., Ezquieta Llamas, I., Lorenzo Martínez, M., & Alonso Calvete, A.

Análisis de los cambios estructurales en materias universitarias de la Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte de Pontevedra ante la situación de pandemia provocada por la COVID-19 y su relación con el rendimiento académico del alumnado _____ 50

Prieto-Lage, I., Paramés-González, A., Fariña-Rivera, F., Rey-Cao, A., Alonso-Núñez, A.S., Acuña-Trabazo, A., Lucato, M., Touriño-González, C., Cuevas-Alonso, M. Rodríguez-Vega, R., Vázquez-Figueiredo, M.J., Zarzosa-Alonso, F., Míguez-Álvarez, C.M., Bermejo-Freijo, I., Gutiérrez-Santiago, A.

Abordaxe dos Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable: contribucións desde as diferentes áreas curriculares _____ 67

Varela Losada, M., Agrelo-Costas, M.E., Lorenzo Rial, M.A., Pérez Rodríguez, U., Pérez Rodríguez, M., Álvarez Lires, M., Blanco Pesqueira, A., Arias Correa, A., Álvarez Lires, F.J., Serrallé Marzoa, J.F., González González, S., Fernández Suárez, E., Méndez Martínez, G., Vidal López, M., Mociño González, M.I., Amorín de Abreu, T., Araújo Álvarez, R., Blanco Pérez, C., Gutiérrez Rodríguez, I.D., Álvarez Díaz, B.

El campus remoto de la UVigo: analizar el grado de satisfacción de la comunidad educativa en la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte _____ 77

Vila-Suárez, M.E., Cancela-Carral, J.M., García-García, Ó., Varela-Martínez, S., Serrano-Gómez, V., Soto-Carballo, J.

Videopodcast como recurso educativo: aplicación de TIC's en la docencia semipresencial.

Videopodcast as an educational resource: application of ICT's in blended learning.

Alonso-Fernández, D.¹; Alvariñas-Villaverde, M.¹; Domínguez-Lloria, S.¹; Fernández-Aguayo, S.³; Fernández-Rodríguez, R.²; Gutiérrez-Sánchez, A.¹; Martínez-López de Castro, R.¹; Martínez-Patiño, M.J.¹; Pino-Juste, M.R.¹; Portela-Pino, I.³; Reguera-López de la Osa, X.¹; Soto-Carballo, J.G.¹; Taboada-Iglesias, Y.¹

¹ Universidade de Vigo, GIES-10

² Universidade de Vigo

³ Universidad Isabel I, GIES-10

Copyright ©

Facultad de CC. de la Educación y Deporte.
Universidad de Vigo



Dirección de contacto:
Diego Alonso Fernández
diego_alonso@uvigo.es

Resumen

Los materiales audiovisuales han obtenido una especial relevancia en el contexto educativo durante la pandemia mundial de COVID-19. Los videopodcast (VP) son creaciones audiovisuales seriadas vinculadas a un canal que les aporta una homogeneidad temática y formal. El presente proyecto de innovación educativa pretende crear canales de VP en el contexto de la educación superior como herramienta del proceso enseñanza-aprendizaje. Para ello se reinterpretó el modelo metodológico CROA y se utilizaron equipamientos y recursos cercanos al profesorado para la elaboración propia de VP. Finalmente, se han podido desarrollar 3 canales de VP con un total de 14 creaciones audiovisuales vinculadas a diferentes materias de grado y postgrado, así como una herramienta sencilla para evaluar su valor didáctico y técnico. Con un número de visualizaciones superior al millar, el estudiantado ha valorado positivamente la iniciativa mediante una evaluación anónima y voluntaria. Se concluye que el formato de VP proporciona elementos positivos al contexto de la educación superior mediante una estructura atractiva y motivadora para el estudiante.

Palabras clave

Podcast, objetos de aprendizaje, edición, TAC's

Abstract

Audiovisual materials have gained particular relevance in the educational context during the global pandemic of COVID-19. Videopodcasts (VP) are serialised audiovisual creations linked to a channel that provides them with thematic and formal homogeneity. This educational innovation project aims to create VP channels in the context of higher education as a tool in the teaching-learning process. To this end, the CROA methodological model was reinterpreted and equipment and resources close to the teaching staff were used for the creation of VP. Finally, it has been possible to develop 3 VP channels with a total of 14 audiovisual creations linked to different

undergraduate and postgraduate subjects, as well as a simple tool to evaluate their didactic and technical quality. With more than a thousand views, the students have positively evaluated the initiative by means of an anonymous and voluntary evaluation. It is concluded that the VP format provides positive elements to the context of higher education through an attractive and motivating structure for the student.

Key words

Podcast, learning objects, editing, TAC's

1. JUSTIFICACIÓN

La situación que la pandemia mundial de COVID-19 ha producido en el sector educativo propició que las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) se convirtieran en una esperanza para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje (Mayorga et al., 2020; Domínguez-Lloria et al., 2021). Seguramente, en este contexto tenga más sentido su denominación como TAC's (tecnologías del aprendizaje y del conocimiento): una reorientación específica de las tecnologías de la información y comunicación hacia usos netamente formativos (Santana et al., 2021).

Las cuarentenas y reclusiones sucesivas de la población han obligado a replantear los canales habituales de docencia hacia la semi-presencialidad o incluso a la virtualidad completa. La institución universitaria nunca se ha caracterizado por su rapidez de respuesta a las inercias del mundo "exterior" y siempre ha sido tachada de un cierto inmovilismo (Hernández y Torrijos, 2019; Morales et al., 2015), pero en la situación actual, esta postura es insostenible y por tanto debemos buscar herramientas que faciliten la vivencia del alumnado y la labor del profesorado.

Dentro de las posibilidades que las nuevas tecnologías ofrecen al mundo educativo y a sus procesos, los contenidos audiovisuales siguen siendo una herramienta no muy generalizada entre el profesorado de la educación superior (De la Fuente et al., 2018) y, sin embargo, son el formato que la mayoría de la población elige para consumir contenidos e información. Dicho consumo se ha acentuado con la pandemia global pues, en ocasiones, el consumo de contenido audiovisual ha sido la única "ventana" abierta al mundo que los individuos han podido utilizar.

Desde una vertiente puramente didáctica, la capacidad que los medios audiovisuales tienen de potenciar y apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje se torna infinita pues estos ofrecen la posibilidad de "descargar" de contenido teórico el aula y dotarla de mayor tiempo para la aplicabilidad. Esa es la idea que transmite la orientación de "clase invertida" (Flipped classroom) y que intenta convertir el aula presencial en un tiempo de trabajo efectivo y de intercambio multidireccional real entre el docente y el alumnado (Arraez et al., 2018).

No obstante, para producir contenido propio y de calidad, hay que disponer de las herramientas y las ideas necesarias para que este sea susceptible de ser una herramienta efectiva en la dimensión educativa.

Los "Podcast" son archivos de audio digitales creados para ser distribuidos por Internet. Estos archivos llevan asociados una información (feed RSS) que permite al usuario suscribirse a los mismos pudiendo además ser descargados o consumidos vía

streaming en múltiples plataformas. Los “Vodcast” o “Videopodcast” (VP) son similares al podcast pero añadiendo un contenido de video al audio. En ocasiones, estas dos figuras se engloban en la misma categoría de “podcast” independientemente de que tengan un contenido exclusivo de audio o de audio y video.

La accesibilidad del contenido y la posibilidad de su uso en diferentes dispositivos han convertido al podcast en un autentico fenómeno (Janossy, 2007). El podcasting y el vodcasting como tecnología educativa están generando un gran interés y debate entre investigadores en el campo tecnológico educativo. Para Richarson (2006), el podcasting en el ámbito educativo, aunque nuevo, ha crecido exponencialmente en los últimos años, siendo experimentado inicialmente en la enseñanza superior para ir progresivamente formando parte de otros niveles educativos, como colegios e institutos.

Un podcast ofrece la ventaja de que puede ser usado en cualquier lugar y a cualquier hora (Fridenberg, 2008), no condicionando la actividad del aprendizaje a la presencia del alumno en el aula, elemento este que resulta muy atractivo para experimentar posibles alternativas y apoyos a la enseñanza fuera del centro educativo y sin la intervención directa de profesor.

Asimismo, un podcast, (Blok and Godsk, 2009; Hew, 2009), parece mostrarse como una herramienta muy útil para el desarrollo de los contenidos curriculares más diversos dentro del ámbito educativo, pudiendo abordar diferentes materias, objetivos y necesidades de aprendizaje. A ello se suma su asociación a un “canal” con una suscripción por parte del alumnado que lo mantendrá informado de las nuevas actualizaciones que se puedan producir y la introducción de nuevo contenido.

Con esta perspectiva nace el presente proyecto de innovación educativa: dotar de herramientas suficientes al profesorado de la educación superior para utilizar los medios audiovisuales actuales y construir formatos audiovisuales (“Videopodcast”) que contribuyan a acercar contenidos concretos de las materias mediante un canal propio en una plataforma de video streaming (Youtube o similar).

Los VP son videos de duración media que inciden sobre conocimientos, actitudes o procesos de interés para una asignatura, materia o idea. Su perspectiva puede ser didáctica o divulgativa, acercando facetas de la Universidad a la sociedad o viceversa. Su diseño, planificación y elaboración deberían ser cercanos para el docente, pero, esto no es un hecho generalizado aun en el contexto universitario.

De este modo, nuestro objetivo será dotar al profesorado de las herramientas suficientes para crear su propio “canal” de VP que pueda ser utilizado como apoyo en sus respectivas asignaturas, así como en ámbitos divulgativos que acerquen la institución universitaria a la sociedad.

Paralelamente, el dotar de estas herramientas al profesorado también pretende ser un apoyo para que, a su vez, ellos transmitan estos conocimientos a su alumnado. En una Facultad como la nuestra, vinculada a la Educación y al Deporte, los futuros graduados también podrán ser promotores de contenido audiovisual en diferentes ámbitos educativos y divulgativos, dado que este tipo de formato, lejos de involucionar, se convertirá en el estándar de consumo de información en las próximas décadas.

2. OBJETIVOS

Los objetivos del proyecto fueron:

- Formar al profesorado en las técnicas necesarias para el desarrollo de VP de calidad que puedan utilizarse en el contexto educativo universitario y divulgativo.
- Diseñar, programar y producir VP que puedan ser utilizados dentro del programa de diferentes asignaturas del contexto universitario y trasladadas a contextos divulgativos externos.
- Crear “canales” de distribución de los VP creadas que contribuyan a su difusión entre el alumnado y, si es el caso, entre individuos externos a la institución universitaria.

Los VP serán desarrolladas por los propios docentes y distribuidos a través de:

- Campus Formativo: en los servidores Moodle de las distintas asignaturas de cada docente.
- Canal de Youtube: de cada docente y/o para cada materia.

3. MÉTODO

Para tratar de alcanzar los objetivos propuestos se utilizó una interpretación del modelo metodológico CROA (Sanz, Moralejo y Barranquero, 2014) que impone las siguientes etapas en la elaboración del material audiovisual educativo:

- Etapa de análisis: detección de necesidades educativas en función del contexto, destinatarios, nivel educativo, tema, conocimientos previos y relacionados.
- Etapa de diseño: redacción del objetivo u objetivos y se diseña la información que contendrá la PE, elaborando su estructura y guion, definiendo las escenas y sus recursos didácticos.
- Etapa de desarrollo: creación del material audiovisual utilizando los documentos creados en la etapa de diseño y utilizando las herramientas necesarias para su edición.
- Etapa de publicación: una vez editada la PE se subirá a diferentes plataformas para que esté disponible en diferentes contextos previamente elegidos por los docentes.
- Etapa de evaluación: se realiza la retroalimentación de la utilización de la PE, definiendo su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los individuos.

No obstante y debido a las necesidades formativas detectadas en el profesorado de enseñanzas superiores vinculadas a las herramientas necesarias para el diseño, planificación, elaboración y evaluación de materiales audiovisuales se tomó la decisión de añadir una etapa inicial previa a las etapas sugeridas por la metodología CROA. Esta sería una “Etapa de formación” en donde se abordarían todos aquellos recursos iniciales necesarios para abordar el proyecto con garantías formativas suficientes.

3.1. Fases del proyecto

El proyecto se dividió en las siguientes fases basadas en las etapas del modelo metodológico CROA:

1. Fase de formación: Donde se incluyó la “etapa de análisis” y la “etapa de diseño” CROA. Esta fase estuvo destinada a dotar al profesorado de todos los recursos necesarios para:

- Analizar el contexto educativo y elegir los contenidos adecuados para su canal de VP.
- Elaborar un diseño, guión y planificación adecuada para sus VP en función del análisis inicial del contexto realizado previamente.
- Manejar los equipamientos necesarios para la grabación del material audiovisual necesario para sus VP: cámaras web y smartphones para grabación de video en calidad 1080p, trípode, estabilizadores y micrófonos de solapa.
- Manejar el software básico de grabación de pantalla y audio de sistema con software adicional y recursos del sistema operativo.
- Manejar el software de edición necesario para el montaje y postproducción del materia audiovisual generado. En este caso el software de edición elegido fue Wondershare Filmora X y Camtasia (para Windows y MacOS).
- Asimilar contenidos básicos para mejorar la calidad del materia audiovisual de creación propia: condiciones de iluminación, planos fotográficos, secuencias, escenas y condiciones de sonorización.
- Reflexionar sobre los contenidos didácticos y técnicos que deberían estar presentes en una VP vinculada al contexto de la Educación Superior y de la divulgación.

Esta fase estuvo dotada de tres cursos/conferencias destinadas a la adquisición de los contenidos y destrezas necesarias para que los profesores pudieran afrontar la siguiente fase del proyecto con garantías de éxito. Las acciones formativas desarrolladas pueden consultarse en la Tabla 1.

	Título
Acción 1	Recursos TAC´s
Acción 2	Podcasting y Videopodcasting y su difusión
Acción 3	Elaboración de materiales audiovisuales y acceso a recursos de evaluación

Tabla 1. Acciones formativas de la Fase de Formación.

2. Fase de elaboración: coincidente con la “etapa de desarrollo” de la metodología CROA. En ella los profesores participantes en el proyecto:

- Diseñaron de manera conjunta un instrumento de evaluación de las VP para testar su calidad técnica y didáctica en el contexto de difusión específico.
- Elaboración de VP para su canal de manera individual acorde con las necesidades detectadas en su diagnóstico previo de la realidad educativa de sus materias o ámbitos divulgativos.
- Evaluaron sus VP ya realizadas de manera conjunta utilizando el instrumento de evaluación previamente diseñado para comprobar su calidad y adecuación desde un punto de vista didáctico y técnico.

3. Fase de utilización: coincidente con la “etapa de evaluación” de la metodología CROA. En ella los profesores utilizaron sus canales de VP en diferentes contextos tanto didácticos (materias) como divulgativos (páginas web, canales y blogs).

4. Fase de evaluación: coincidente con la “etapa de evaluación” de la metodología CROA. En esta última fase las diferentes iniciativas elaboradas por los docentes serán sometidas a la evaluación de sus potenciales usuarios/as así como de sus creadores

valorando su idoneidad y potencial educativo así como sus perspectivas para su utilización a medio-largo plazo.

3.2. Temporalización del proyecto

El proyecto fue diseñado para una ventana temporal de 12 meses. En ellos se debería capacitar a los docentes para diseñar y elaborar sus VP así como su medio de difusión, establecer una herramienta de evaluación de materiales audiovisuales educativos y utilizar los VP elaborados en diferentes contextos para la posterior evaluación de sus potencialidades. De este modo la temporalización del proyecto discurrió con la siguiente cronología:

Temporalización 2021										
	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Fase	1	2	2-3	3			3-4		4	

Tabla 2. Cronograma de ejecución de las fases del proyecto: 1 = Formación / 2 = Elaboración / 3 = Utilización / 4 = Evaluación.

4. RESULTADOS

El presente proyecto ofreció finalmente tres propuestas prácticas que se desarrollaron en diferentes contextos educativos utilizando un canal de Videopodcast para el desarrollo de contenidos y competencias concretas. A continuación se muestran brevemente dichas iniciativas y sus contextos de desarrollo

4.1. Iniciativas creadas en el proyecto

1- Canal de Videopodcast “Charlas de Fitness”



Figura 2. Fotograma de muestra de un videopodcast del canal “Charlas de Fitness”

Contexto: materia de tercer curso de CCAFD: “Actividades de Fitness”. Con periodicidad quincenal el canal incorporó un nuevo capítulo del VP que fue integrado en el campus virtual MOOVI de la materia. Cada VP tenía una tarea asociada para que el estudiantado pudiera ofrecer sus reflexiones personales sobre el mismo.

Objetivo: aproximar al estudiantado a contextos profesionales reales vinculados al sector de los servicios deportivos y gimnasios mediante entrevistas a antiguos estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Pontevedra que actualmente desarrollan su labor profesional en dicho sector.

Número de creaciones audiovisuales: 10 entrevistas en formato de VP a diversos profesionales del sector del Fitness que realizaron su formación universitaria en nuestra Facultad:

- 1- Introducción a “Charlas de Fitness”
- 2- Entrevista a Sebastián Carreiro: coordinador de la sala cardio-fitness en BeOne.
- 3- Entrevista a Sofía Mosteiro: directora del Centro Absolute.
- 4- Entrevista a David Lima: profesional de sala en On-Fitness Center.
- 5- Entrevista a Antonio Ventín: director del centro GV-SPORTS.
- 6- Entrevista a Pedro Docampo: readaptador del R.Club Celta de Vigo.
- 7- Entrevista a Eva Fernández y Borja Fernández: directores de Turoqua Crossfit.
- 8- Entrevista a Fran Costas: profesional de actividades colectivas en AltaFit.
- 9- Entrevista a Gerardo Calvo: director de centros deportivos en BeOne.
- 10- Despedida del proyecto “Charlas de Fitness”

Ubicación: Canal de Youtube de la materia “Actividades de Fitness” titulado: “Charlas de Fitness”

Difusión: solo acceso para estudiantes con enlace al canal y link directo a cada uno de los capítulos del VP.

Número total de visualizaciones: 1636

Link para visualización de una muestra de los materiales elaborados:

<https://youtu.be/4yReBk4t38w>

2- Canal de píldoras educativas para estudiantes de doctorado



Figura 1. Fotograma de la cabecera de las píldoras educativas de doctorado

Contexto: estudiantes de doctorado.

Objetivo: aproximar al estudiantado a diversos materiales que posteriormente serán desarrollados en el aula para así descargar las sesiones de contenidos teóricos (Flipped-classroom).

Número de creaciones audiovisuales: 3 píldoras vinculadas a:

- 1- Proceso de búsqueda en bases de datos

- 2- Proyecto de investigación: diseño de variables y metodología
- 3- Proceso de elaboración de un proyecto de investigación

Ubicación: Canal de Youtube del Grupo de investigación GIES-10.

Difusión: solo acceso para estudiantes con enlace al canal.

Número total de visualizaciones: 83

Link para visualización de una muestra de los materiales elaborados:

<https://youtu.be/NCAiXsGFkp8>

3- Canal de Videopodcast “Hoy en... Charlas de Físio”

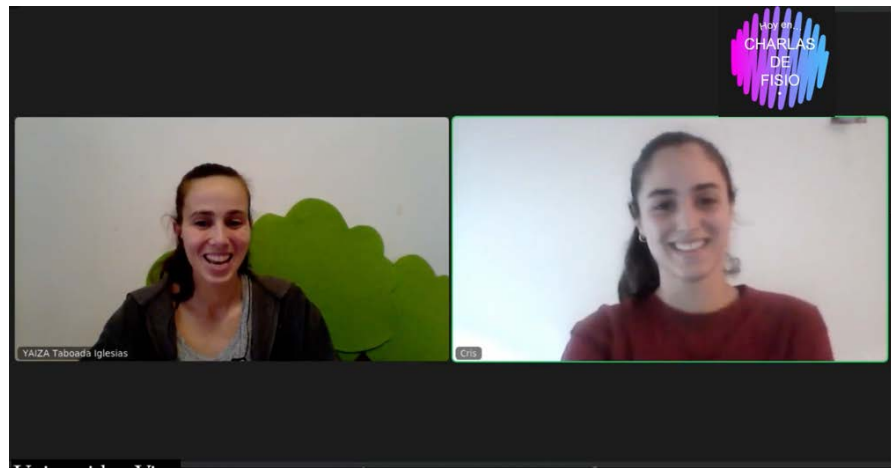


Figura 3. Fotograma de muestra de un videopodcast del canal “Hoy en... Charlas de Físio”

Contexto: materia optativa de tercer curso de Fisioterapia: “Especialidades clínicas I”.

Objetivo: conocer aspectos básicos en la valoración y tratamiento de pacientes con párkinson y la organización del trabajo multidisciplinar y el tejido asociacional como una parte más del las opciones laborales.

Número de creaciones audiovisuales: 1 entrevista en formato de VP:

- 1- Entrevista a Cristina Díaz-Pache: fisioterapeuta especializada en Parkinson

Ubicación: Canal de Youtube de la materia titulado: “Hoy en... Charlas de Físio”

Difusión: solo acceso para estudiantes con enlace al canal y link directo al VP.

Número total de visualizaciones: 107

Link para visualización de una muestra de los materiales elaborados:

<https://youtu.be/La33AMnlfqk>

4.2. Integración de los canales de Videopodcast en la docencia

En la fase de utilización y evaluación, las creaciones audiovisuales que conformaron los diferentes canales fueron accesibles al alumnado mediante los campus virtuales creados en MOOVI de modo que entraron a formar parte de las herramientas utilizadas para en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las mismas.

Tomando como ejemplo el canal “Charlas de Fitness”, cada capítulo del VP fue difundido a los estudiantes con una periodicidad quincenal y con una tarea asociada para que pudieran reflexionar extrayendo conclusiones de forma individual y grupal (Fig. 4 y 5).

Actividades de fitness

Taboleiro / Os meus cursos / 2021/2022 / Titulacións Oficiais / Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte / 2122-P02G050V01901

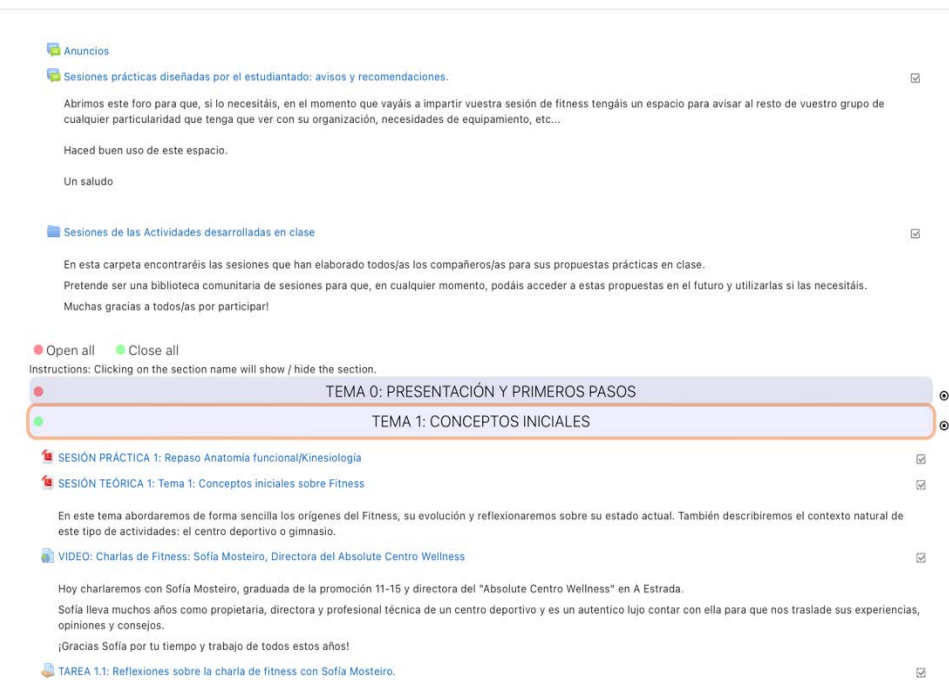


Figura 4. Captura de pantalla de la integración de los VP en el campus virtual de las materias.

Actividades de fitness

Taboleiro / Os meus cursos / 2021/2022 / Titulacións Oficiais / Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte / 2122-P02G050V01901 / TEMA 1: CONCEPTOS INICIALES / VIDEO: Charlas de Fitness: Sofía Mosteiro, Directora del Absolute Centro Wellness

VIDEO: Charlas de Fitness: Sofía Mosteiro, Directora del Absolute Centro Wellness



Hoy charlaremos con Sofía Mosteiro, graduada de la promoción 11-15 y directora del "Absolute Centro Wellness" en A Estrada.

Sofía lleva muchos años como propietaria, directora y profesional técnica de un centro deportivo y es un autentico lujo contar con ella para que nos traslade sus experiencias, opiniones y consejos.

¡Gracias Sofía por tu tiempo y trabajo de todos estos años!

Figura 5. Captura de pantalla con detalle de VP en MOOVI y tarea asociada.

4.3. Evaluación de las propuestas

A la finalización del semestre el estudiantado dispuso de una herramienta sencilla para la evaluación del canal de VP de forma anónima y voluntaria mediante una herramienta creada “had-hoc” para cada materia utilizando la aplicación “google-form” e integrando su uso una vez más en el campus virtual de las mismas (Fig. 6).

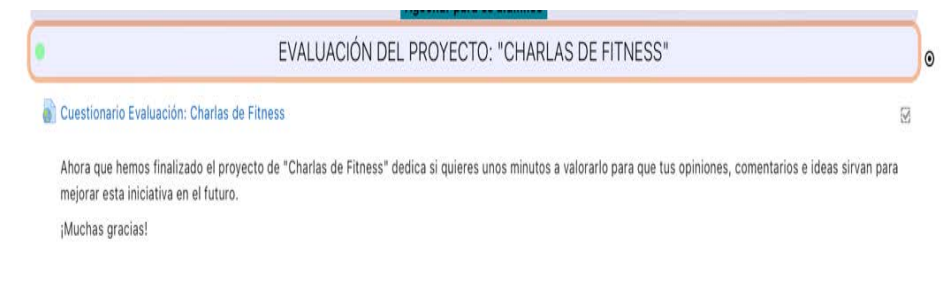


Figura 6. Captura de pantalla de la integración de la evaluación de las VP en MOOVI.

Dicha herramienta constó de 10 preguntas cerradas para valorar el formato y contenido de los VP y 3 preguntas abiertas para que cada estudiante pudiera desarrollar los aspectos “positivos y negativos” del proyecto y sus “aportaciones/recomendaciones” para su mejora en futuras ediciones (Fig. 7).

Valora el FORMATO de "VideoPodcast" utilizado en las entrevistas del proyecto: *

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
El formato me ha resultado atractivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La duración de las charlas fue la adecuada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La estructura y montaje de las entrevistas fue correcta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El sonido e iluminación fueron adecuados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Que los entrevistados/as sean antiguos/as alumnos/as aumentó mi interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 7. Muestra de la herramienta de elaboración: ítems de valoración del “formato” de las VP.

4.4. Resultados de la evaluación de las VP

La evaluación voluntaria de las VP fue realizada por el 71% de los estudiantes de la materia de “Actividades de Fitness”. De ellos el 87% visualizó 6 o más de las 8 charlas que finalmente constituyeron la totalidad del canal durante el curso (Fig. 8).

¿Cuántas charlas del proyecto has podido visualizar?

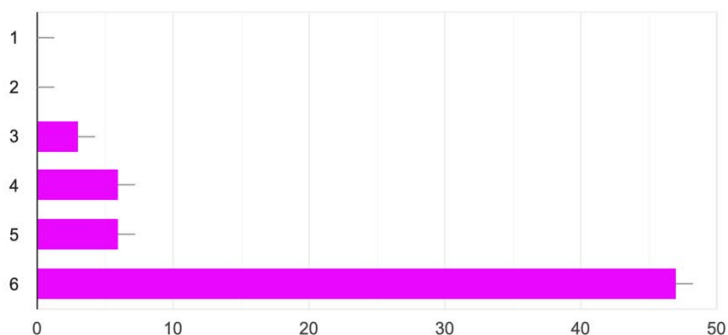


Figura 8. Número de visualizaciones por estudiante de los VP durante el curso.

En cuanto a la valoración del “formato” de las VP los estudiantes resaltaron que para ellos la importancia estuvo en que los entrevistados en el proyecto fueran antiguos estudiantes de la Facultad, en el sonido y la iluminación adecuada y en el atractivo que este formato dentro del proceso de enseñanza (Fig. 9).

Valora el FORMATO de "VideoPodcast" utilizado en las entrevistas del proyecto:

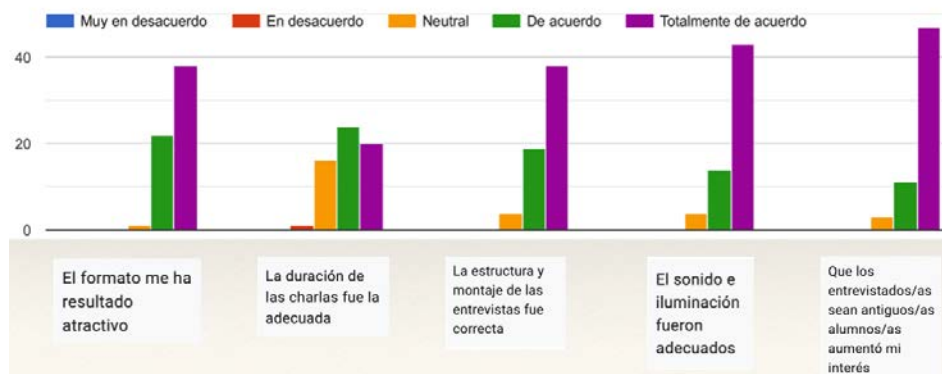


Figura 9. Evaluación del “formato” de los VP utilizados en el proyecto.

Las preguntas cerradas concernientes al “contenido” de las VP mostraron como los estudiantes mostraron su total acuerdo a que las “charlas complementaron los contenidos abordados en la materia” y que las “temáticas tratadas me han parecido relevantes para mi formación (Fig. 10).

En cuanto a las preguntas abiertas planteadas a los estudiantes, estas fueron las respuestas que más se reiteraron al abordar las cuestiones planteadas:

1- ¿Cuáles crees que han sido los aspectos más positivos del proyecto “Charlas de Fitness”?

- Conocer la realidad laboral del sector y sus requisitos
- Contar con antiguos alumnos para transmitir su experiencia
- Complementar los contenidos de la materia
- Formato novedoso y motivante

Valora el CONTENIDO de las entrevistas del proyecto:

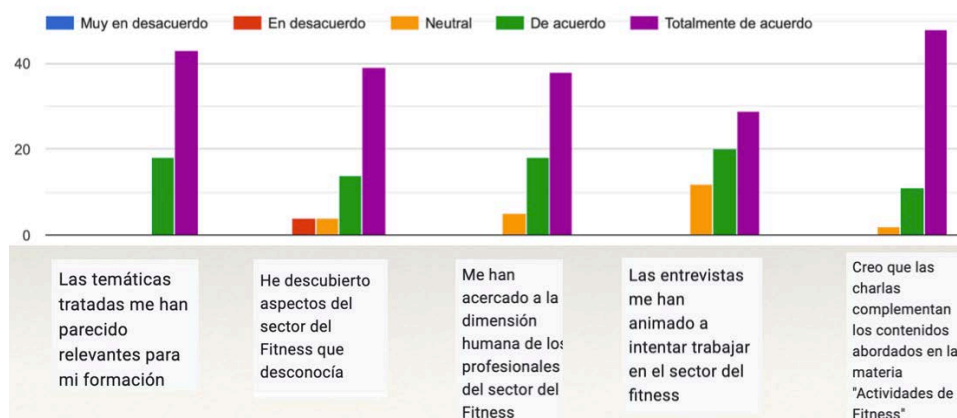


Figura 10. Evaluación del “contenido” de los VP utilizados en el proyecto.

2- ¿Cuáles crees que han sido sus aspectos más negativos?

- Duración de las charlas demasiado extensa
- Podría realizarse mayor cantidad de charlas de menos duración
- No hay posibilidad de interactuar con el entrevistado.

3- ¿Qué sugerencias podrías hacer para mejorar el proyecto en el futuro?

- Realizar las charlas “en directo” para poder interactuar con el invitado
- Trasladar al invitado preguntas propuestas por el alumnado
- Entrevistar a clientes/usuarios de los centros
- Realizar las charlas “en persona” tras la pandemia

4. CONCLUSIONES

Los canales de videopodcast intentan crear un espacio que ahorre tiempo al docente en sus sesiones presenciales para que estas puedan convertirse en un entorno más relajado, participativo y no tanto en una lección magistral al uso. Además, en un contexto de pandemia mundial como el que hemos sufrido, este formato también pretendía convertirse en una “ventana” abierta al mundo exterior, haciendo participe al estudiantado de una realidad que ahora le estaba obligatoriamente vetada por las restricciones.

En el presente proyecto se observaron inicialmente las barreras que aún hoy el profesorado de la educación superior tiene para diseñar y elaborar sus propios materiales audiovisuales. Una parte de este colectivo se siente abrumado por el avance rápido de la tecnología, una circunstancia que, en ocasiones, lo aboca a un cierto inmovilismo. Este desconocimiento unido a una falta de equipamiento y recursos traen como consecuencia una laguna en la creación de materiales propios en las materias y a la obligación de utilizar materiales ajenos, en el mejor de los casos.

Por tanto, la primera meta del presente proyecto fue dotar al profesorado de un conocimiento sencillo, pero suficiente para planificar, diseñar y elaborar sus propias soluciones audiovisuales. Asimismo, esto debería conseguirse con un hardware y un software lo más accesible, intuitivo y cotidiano como fuera posible. De este modo, se

recurrió a equipamiento básico pero suficiente para crear resultados de calidad (smartphones, micrófonos, webcams, computadoras, videocámaras HD) y aplicaciones de software sencillas y ampliamente difundidas (aplicaciones nativas de los diferentes sistemas operativos, software de videollamada, software de edición de video y audio).

De este modo, cada docente pudo adherirse a una combinación de hardware y software que le resultara cómoda y resolviera sus necesidades individuales en su propio contexto de enseñanza. Las combinaciones fueron múltiples en función de las necesidades e intereses y eso contribuyó a la motivación a la hora de desarrollar cada proyecto. Una vez que las herramientas fueron asimiladas y los resultados empezaron a ser los esperados, dicho procedimiento se hizo más ligero y dinámico, sin la necesidad de invertir tanto tiempo como al principio para alcanzar los objetivos pretendidos.

Una vez superada esta barrera de utilización de herramientas, el profesorado tuvo que enfrentarse a una reflexión individual sobre su uso real en un ámbito docente concreto. Así, los canales de VP elaborados se han utilizado en diferentes materias de grado y postgrado para poder evaluar su potencial a corto, medio y largo plazo. Este proceso de difusión comenzó en el curso 20-21 y dada la buena acogida por parte del estudiantado, continuó en el 21-22, siendo nuestra intención sostener su uso en cursos venideros.

El estudiantado a valorado positivamente el formato, así como su potencial para aproximarles a realidades próximas a su formación universitaria pero, sin embargo, muy alejadas de su cotidianidad. Este formato audiovisual y, sobretodo, el uso del software de videollamadas a contribuido a acercar diferentes perfiles y contextos profesionales al aula universitaria. Una labor de transferencia que han valorado muy positivamente los estudiantes por su relevancia en el conocimiento de lo que será para ellos la realidad profesional que ven cada vez más cercana.

Paralelamente y dado el contexto donde se desarrolla el proyecto, la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte, una meta a lograr será también que el profesorado sea quien de formar al alumnado en la elaboración de este tipo de herramientas audiovisuales con interés educativo. Los estudiantes de hoy serán los educadores del mañana en diferentes ámbitos formales e informales en donde este tipo de lenguaje audiovisual constituirá una de las bases fundamentales de la relación del estudiante con el contenido de las materias y con su propia realidad personal.

En definitiva y como conclusión final, podemos aseverar que la totalidad del proceso que ha conformado el presente proyecto ha contribuido a enriquecer las capacidades docentes del profesorado participante mediante la adquisición de nuevas competencias pero también su capacitación para trabajar y reflexionar de forma grupal. El proyecto ha constituido un espacio adecuado para el intercambio de ideas, propiciando un enriquecimiento colectivo y mutuo que trasciende al objetivo inicial de potenciar los contenidos audiovisuales en nuestro ámbito educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Arraez, G., Lorenzo, A., Gomez, M. & Lorenzo, G. (2018). La clase invertida en la educación superior: percepciones del alumnado. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*, 2, 155. 10.17060/ijodaep.2018.n1.v2.1197.
- Blok, R. & Godsk, M. (2009). Podcasts in Higher Education: What Students Want, What They Really Need, and How This Might be Supported. *Paper presented at the World Conference*

- on *E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* 2009, Vancouver, Canada. <http://www.editlib.org/p/32442>
- De la Fuente, D., Hernández, M. & Para, I. (2018). Video educativo y rendimiento académico en la educación superior a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 323-341.
- Domínguez-Lloria, S., Fernández-Aguayo, S., Marín-Marín, J.A. & Alvariñas-Villaverde, M. (2021). Effectiveness of a Collaborative Platform for the Mastery of Competencies in the Distance Learning Modality during COVID-19. *Sustainability*, 13(11), 5854 <https://doi.org/10.3390/su13115854>
- Frydenberg, M. (2008). Principles and pedagogy: The two P's of podcasting in the information technology classroom. *Information Systems Education Journal*, 6(6), <http://isedj.org/6/6/>.
- Hernández, J.P. & Torrijos, P. (2019). Percepción del profesorado universitario sobre integración de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) en las modalidades docentes. Influencia del género y la edad. *Edmetic. REvista de Educación Mediática y TIC*, 8(1), 128-146.
- Hew, K.F. (2009). Use of audio podcast in K-12 and higher education: a review of research topics and methodologies. [10.1007/s11423-008-9108-3]. *Educational Technology Research and Development*, 57(3), 333-357.
- Janossy, J. (2007). Student reaction to podcast learning materials: preliminary results. *Paper presented at the Instructional Technology Conference: Engaging the Learner*, Murfreesboro, Tennessee.
- Mayorga Ponce, R.B., Martínez Alamilla, A. & Salazar Valdez, D. (2020). Aprendizaje significativo de TICs & COVID-19. *Educación Y Salud Boletín Científico Instituto De Ciencias De La Salud Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo*, 9(17), 41-44. <https://doi.org/10.29057/icsa.v9i17.6546>
- Morales, M., Trujillo, J.M. & Raso, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Universidad. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educacio.*, 46, 103-117
- Santana, G.A., Castro, R.L., Gutiérrez, J.A, Briones, Y.M. & Mawyin, F.A. (2021). Criterios sobre las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC) en tiempo de pandemia covid-19. *South Florida Journal of Development.*, 2, 1809-1821. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n2-053>.
- Sanz, C., Moralejo, L. & Barranquero, F. (2014). *Curso de Doctorado "Metodología CROA"*. Universidad Nacional de la Plata, Argentina.

Diseño e implantación de nueva estrategias y técnicas didácticas que mejoren el aprendizaje de contenidos prácticos y su seguridad en una pandemia (NETAP-1.0)

Design and implementation of new teaching strategies and techniques that improve the learning of practical content and its safety in a pandemic (NETAP-1.0)

García Soidán J.L.¹, Romo Pérez V.², Ramírez Farto E.³, Pazos Couto J.M.⁴, Viaño Santasmarinas J.⁵, López Nores M.⁶, Leirós Rodríguez R.⁷, García Fernández A.⁸, García Núñez J.⁹

¹ Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte. jlsoidan@uvigo.es

² Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte. vicente@uvigo.es

³ Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte. emerson@uvigo.es

⁴ Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte. chema3@uvigo.es

⁵ Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte. jorgeviano@uvigo.es

⁶ Escuela de Ingeniería de Telecomunicación. mlnores@det.uvigo.es

⁷ Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de León. rleir@unileon.es

⁸ Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte. andreagf@uvigo.es

⁹ Facultad de Educación y Trabajo Social. fjavier@uvigo.es

Copyright ©

Facultad de CC. de la Educación y Deporte.
Universidad de Vigo



Dirección de contacto:

José Luis García Soidán

jlsoidan@uvigo.es

Facultad de CC. de la Educación y Deporte

Campus A Xunqueira s/n

36005 - Pontevedra

Resumen

La COVID-19 obligó a cerrar universidades en todo el mundo, que tuvieron que pasar a un sistema de enseñanza a distancia. El profesorado tuvo poco tiempo para adecuarse a la creación de contenidos en línea y a las nuevas herramientas desarrolladas para impartir esa docencia virtual. Aunque las TIC evolucionaron rápidamente para adaptarse a este nuevo escenario, el cambio brusco a una educación en línea no había dado tiempo a desarrollar instrumentos válidos para todos los contenidos prácticos de las materias. En este proyecto, planteamos propuestas y recursos, para el diseño e implementación de habilidades y técnicas didácticas, que mejoren el aprendizaje de los contenidos prácticos y la seguridad de las materias (NETAP-1.0) y que puedan implementarse en un ambiente en línea y/o en un entorno mixto, con clases adaptadas a la situación de la pandemia en cada momento, siguiendo las normativas de las autoridades.

Palabras clave

COVID-19, recursos educativos, enseñanza en línea, aprendizaje significativo.

Abstract

COVID-19 forced the closure of universities around the world, which had to move to a distance learning system. The teaching staff had little time to adapt to the creation of online content and the new tools developed to deliver this virtual teaching. Although ICTs evolved rapidly to adapt to this new scenario, the abrupt change to online education had not given time to develop valid tools for all the practical contents of the subjects. In this project, we propose proposals and tools for the design

and implementation of teaching skills and techniques that improve the learning of practical content and subject safety (NETAP-1.0) and that can be implemented in an online environment and/or in a mixed environment, with classes always adapted to the situation of the pandemic, following the regulations of the authorities.

Keywords

COVID-19, educational resources, online teaching, meaningful learning.

1. INTRODUCCIÓN

El diseño e implementación de nuevas estrategias, técnicas y competencias digitales se hizo necesario en el actual contexto mundial, donde los docentes más allá de saber utilizarlas también tuvimos que formarnos y educarnos en su uso. Cuando buscamos en las páginas de recursos educativos en línea, pudimos detectar gran cantidad de aplicaciones educativas, pero ninguna específica para el ámbito universitario que hiciera referencia a herramientas y técnicas didácticas que facilitasen el aprendizaje de los contenidos prácticos de las materias, y que además permitan implementar y crear estrategias seguras para impartir la docencia práctica mixta, en el actual contexto.

Según Cascante (2015), la formación implica un complejo proceso de interacciones personales, que interactúa con aspectos personales, económicos, históricos, reflexivos y de comunicación, y que el docente debe resolver. Dentro de este escenario la COVID-19 provocó el abandono de la docencia presencial en los centros educativos, incluidas las universidades, en todo el mundo, que se vieron obligadas a desarrollar un sistema de formación a distancia. El profesorado tuvo poco tiempo para familiarizarse con la creación de contenidos en línea y con las nuevas herramientas desarrolladas para impartir esa docencia virtual. Como propone Zabalza et al. (2014), la formación es esencial para las transformaciones docentes, que permitan adaptarse a la mejora de la formación del alumnado, dentro de la institución. De esta forma, la formación permanente del profesorado permite aumentar los niveles de reflexión, para mejorar la innovación y la investigación de las prácticas educativas, que permiten desarrollar estrategias pedagógicas de mejora en la impartición de la enseñanza práctica (Lucarelli y Finkelstein, 2012).

Aunque las TIC han evolucionado rápidamente para adaptarse a esta nueva situación de pandemia, la transformación brusca hacia una educación en línea no ha permitido desarrollar instrumentos válidos, para todos los contenidos de las materias. En este proyecto, planteamos propuestas y herramientas, para crear, desarrollar e implementar técnicas didácticas, que mejoren el aprendizaje de los contenidos prácticos y la seguridad de las materias (NETAP-1.0) y que puedan desarrollarse en un ambiente en línea y/o en un entorno mixto, con clases adaptadas a la situación de la pandemia en cada momento, siguiendo las normativas de las autoridades. Según Cascante y Villanueva (2020), los supuestos previos sobre el proceso formativo son necesarios para abordar un entorno inédito provocado por la COVID-19, que exigió una alteración completa de los trabajos docentes rutinarios y que requirió de acciones pedagógicas urgentes, que fuesen representativas y apropiadas.

La creación de diseños y estrategias didácticas, prácticas y atractivas para el alumnado facilitan el seguimiento de la materia, y pueden solventar muchas de las

dudas que pueden surgir, y que no podrían ser resueltas mediante una enseñanza en línea tradicional, así como la posibilidad de provocar una mejora significativa de la comprensión de los objetivos prácticos de las distintas asignaturas, de forma segura, en el aula y laboratorios. Como proponen Fandos y González (2005) y García (2019), las innovaciones y transformaciones propuestas por el profesorado tendrían que ser la consecuencia del mecanismo de reflexión colectivo e individual, que responda al actual contexto y que desarrolle escenarios que impliquen cambios en las prácticas pedagógicas universitarias.

Por tanto, entendimos que el objetivo de este trabajo fue el de diseñar recursos, protocolos y estrategias pedagógicas prácticas y seguras, que permitan comprender con mayor profundidad los contenidos prácticos de las materias de las titulaciones participantes, en el actual contexto educativo provocado por la COVID-19.

2. METODOLOGÍA

2.1. Participantes

El profesorado participante en este proyecto (9) impartió docencia en los distintos grados de la facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Pontevedra (Educación Física, Infantil y Primaria), Facultad de Educación y Trabajo de Ourense, Escuela de Telecomunicaciones de Vigo y una docente en el grado de Fisioterapia de la Univ. de León.

2.2 Instrumentos

Para llevar a cabo esta investigación se hizo una adaptación del cuestionario para la valoración de cursos ayudados por tecnologías de información y comunicación, elaborado por Fandos (2003), que nos permitió por un lado conocer las necesidades de las materias y por otro, evaluar la docencia, los recursos y las necesidades de formación práctica de cada materia, durante la pandemia, lo que nos permitiría implementar los recursos necesarios utilizando las TIC para esta situación. El cuestionario constó de 25 apartados, que nos permitieron analizar las necesidades recogidas en el párrafo anterior y así poder implementar los recursos educativos necesarios mediante el uso de las TIC, para impartir las prácticas a distancia, durante la pandemia. Para adaptar el cuestionario al contexto de la COVID-19, se sustituyó la palabra “docencia” por “docencia práctica”, en todo el cuestionario.

El cuestionario fue aplicado por el profesorado participante a la docencia práctica, de las distintas materias que impartían en los grados de su respectiva facultad y/o escuela, para conocer distintos aspectos relevantes para el aprendizaje de los contenidos prácticos de las materias, y así poder implementar estrategias y recursos educativos utilizando las TICs durante la situación de pandemia.

2.3. Temporalización.

El desarrollo completo del proyecto se realizó en varias fases, que se describen en la tabla 1.

Tarea	Período
1º Elaboración de la propuesta e identificación de los contenidos prácticos, para elaborar las estrategias didácticas de cada materia.	enero 2021
2º Diseño de las herramientas.	febrero- marzo 2021
3º Implementación online de los programas diseñados con las TICs	marzo – abril 2021
4º Utilización por parte del profesorado/alumnado de las herramientas diseñadas.	marzo – mayo 2021
5º Evaluación de resultados y propuestas de mejora	mayo-junio 2021
6º Elaboración del Informe final	junio - octubre 2021

Tabla 1. Temporalización del proyecto.

2.4. Análisis

Los datos obtenidos de las respuestas del profesorado a cada uno de los ítems planteados en el cuestionario fueron recogidas en rejillas de Excel (diseñadas al efecto). Con los datos se elaboraron figuras y tablas descriptivas, por bloques de contenidos, utilizando el programa SPSS, de cada uno de los apartados del cuestionario, que agrupaban las respuestas del profesorado y las opiniones del alumnado, calculando en cada apartado los valores promedio, que nos permitirían interpretar las diferentes respuestas del cuestionario.

3. RESULTADOS

A continuación, en las siguientes figuras, se recogen los principales resultados del proyecto, según los distintos apartados tratados.

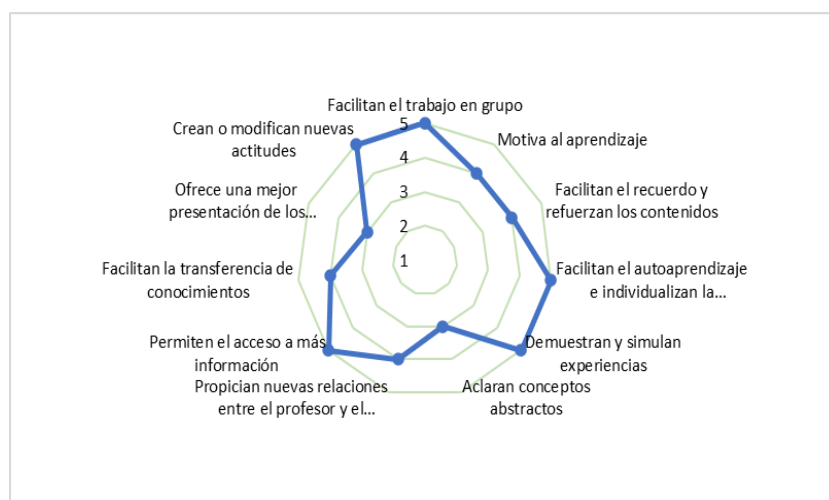


Figura 1. Uso de las TIC para la docencia práctica online.



Figura 2. Información previa a tener en cuenta en el curso online.

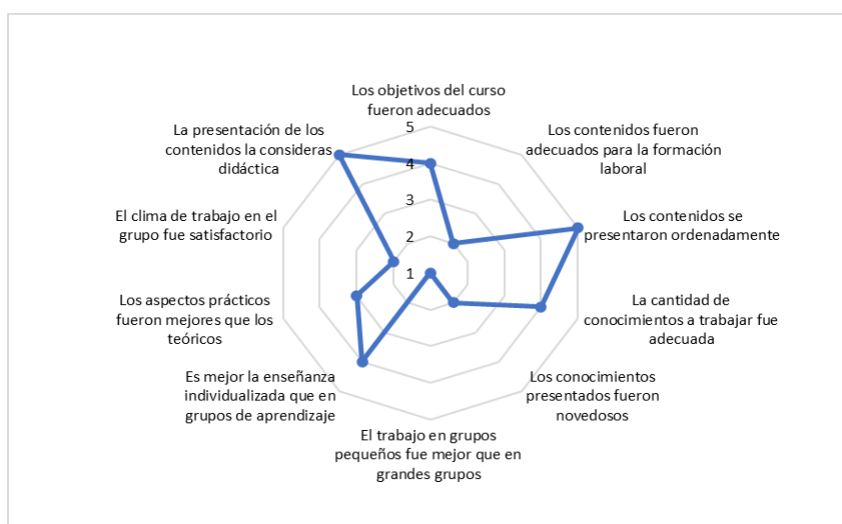


Figura 3. Resolución de objetivos.

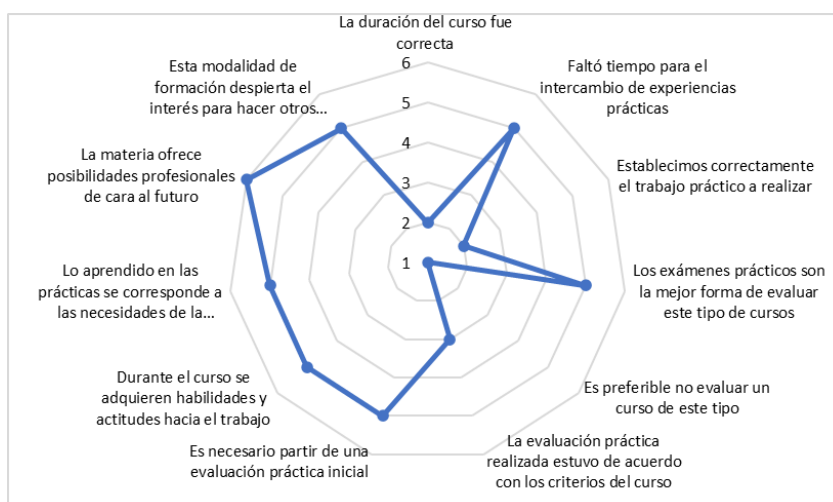


Figura 4. Realización durante el curso.

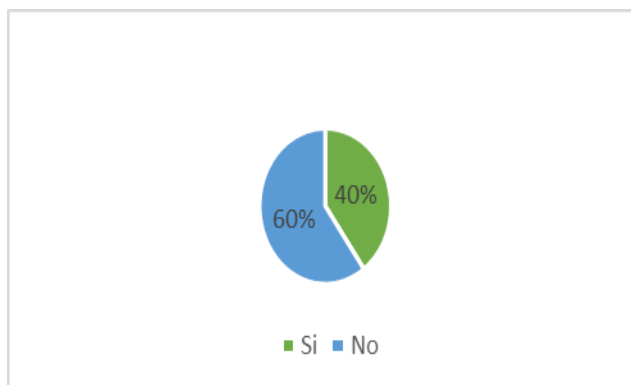


Figura 5. Satisfacción global con las actividades realizadas.

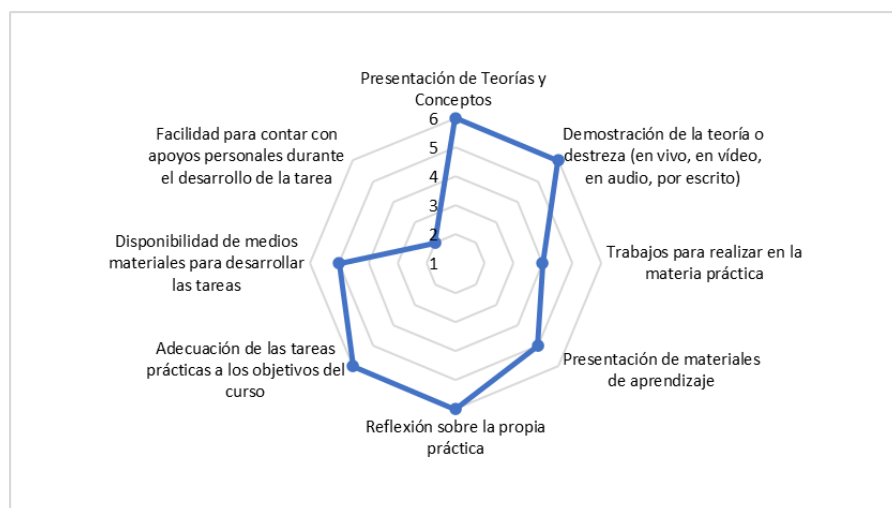


Figura 6. Importancia de los componentes en la materia práctica.

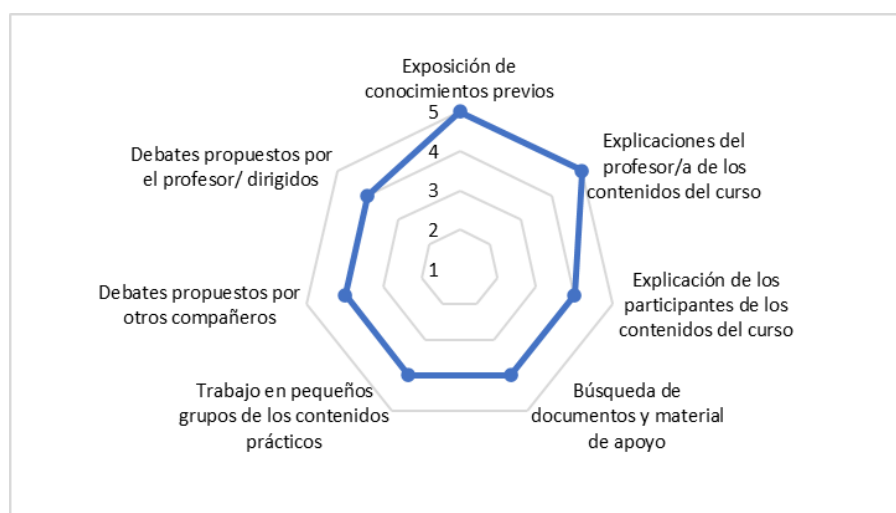


Figura 7. Importancia de las actividades desarrolladas.

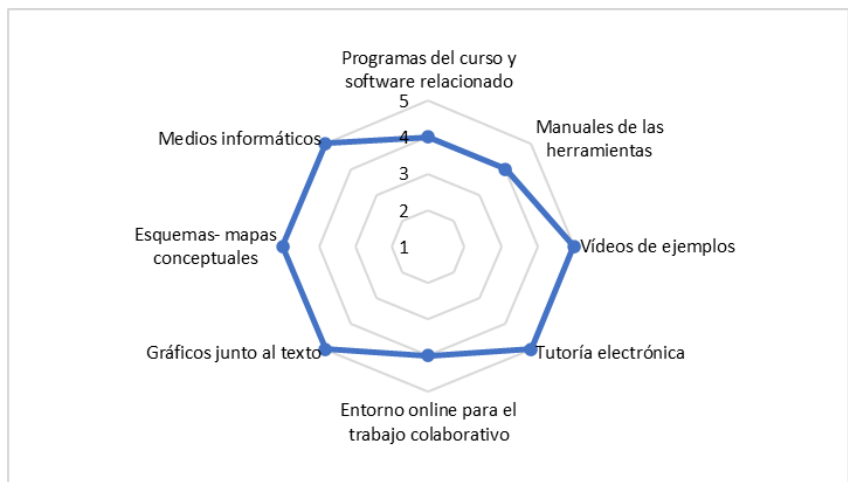


Figura 8. Importancia de los materiales.



Figura 9. Programas, recursos y plataformas utilizadas.

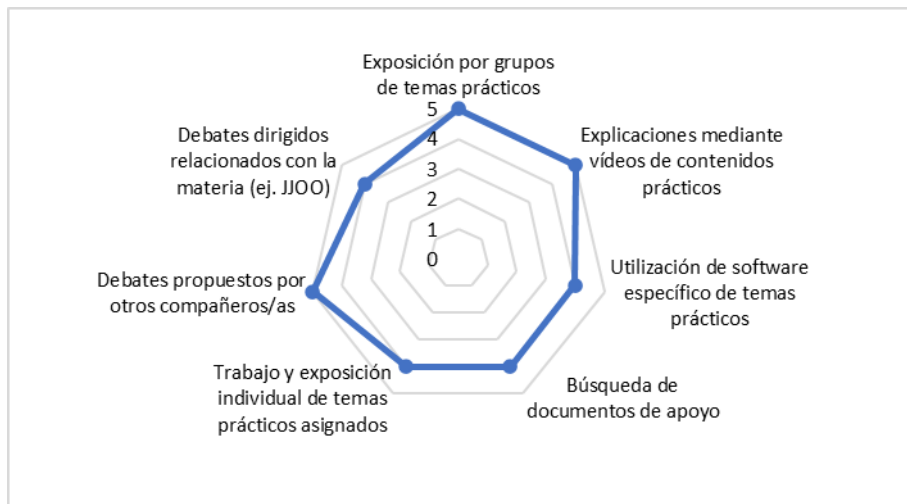


Figura 10. Peso otorgado a cada una de las actividades.

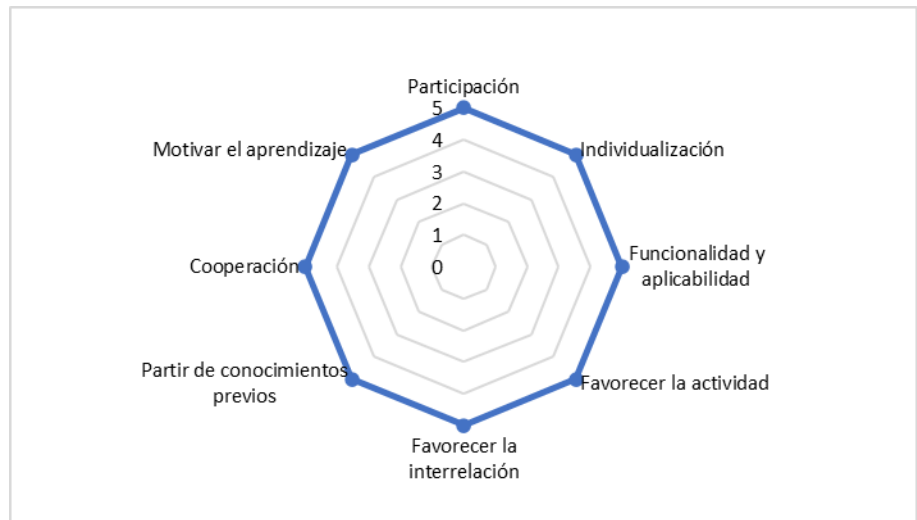


Figura 11. Principios metodológicos seguidos.

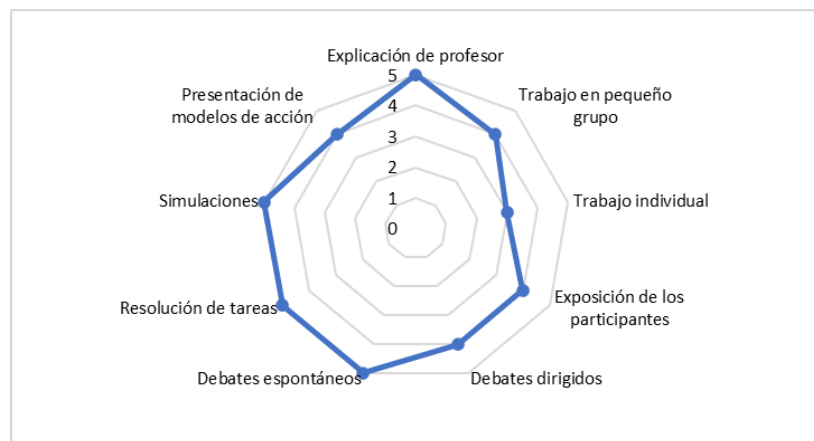


Figura 12. Técnicas didácticas predominantes.

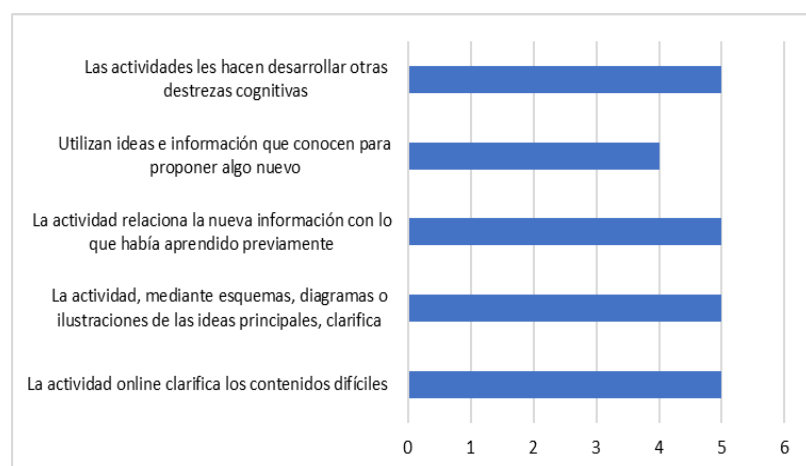


Figura 13. Actitud y habilidades desarrolladas en la materia.

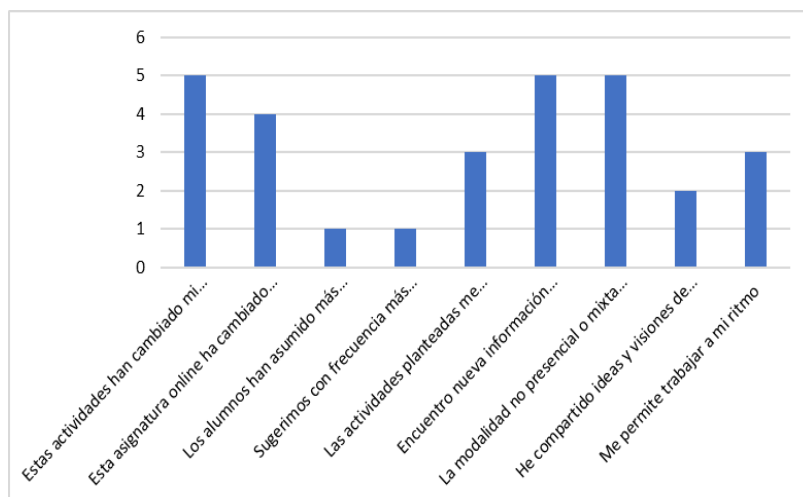


Figura 14. Habilidades desarrolladas por el profesor.



Figura 15. Opinión sobre los aprendizajes.

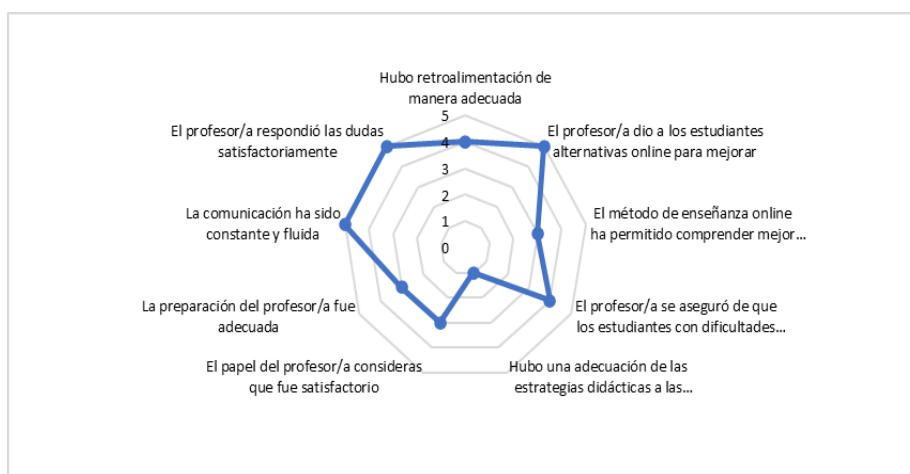


Figura 16. Relación profesor/a alumna/o.

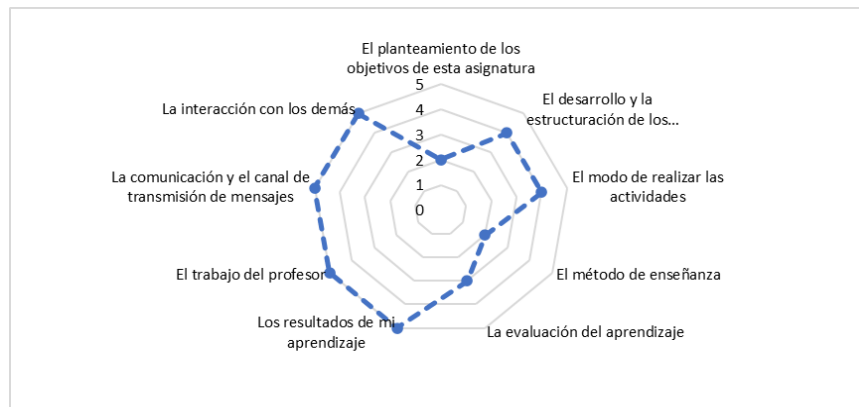


Figura 17. Cambios producidos en el profesor/a por la asignatura en modalidad no presencial.

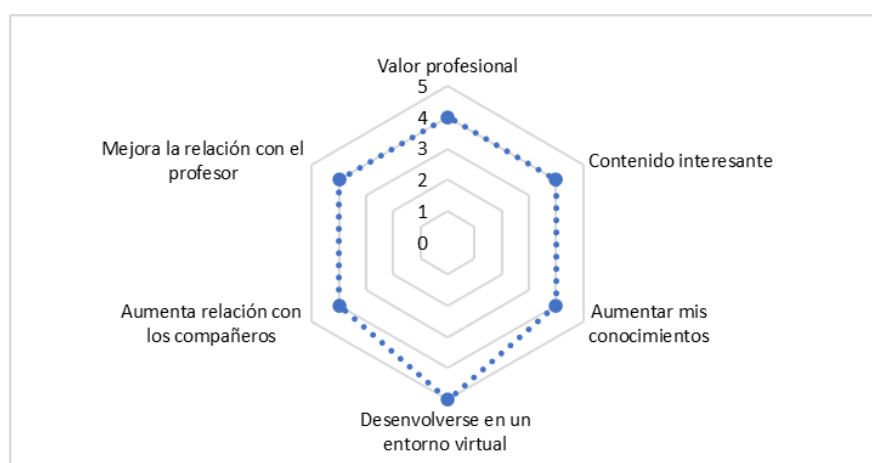


Figura 18. Valoración global de la formación recibida en el alumnado.

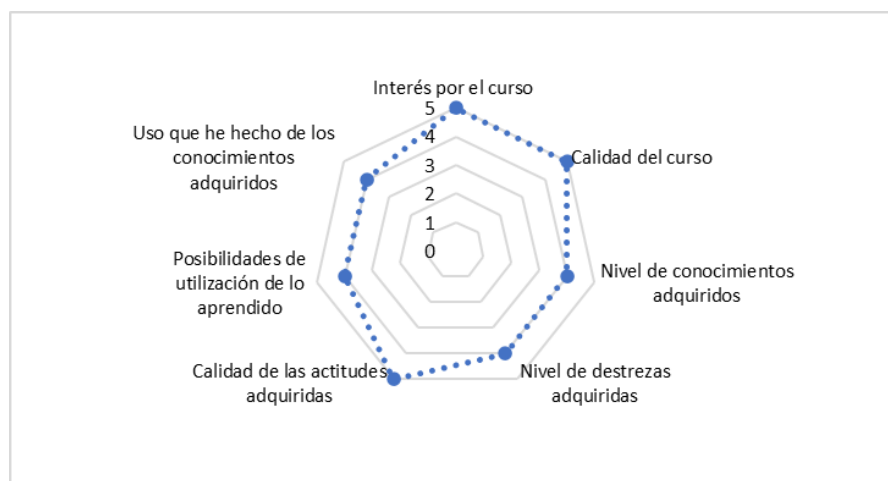


Figura 19. Valoración global del curso.

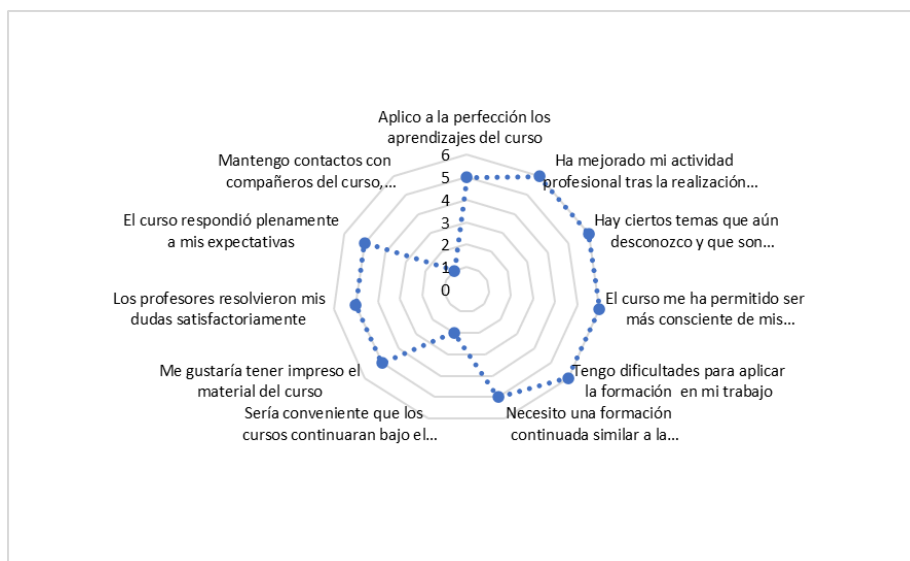


Figura 20. Resumen final.

4. DISCUSIÓN

Dentro de las adaptaciones realizadas en todos los países, la prohibición de las actividades presenciales y el confinamiento, fueron algunas de las medidas comunes, y por ello, en la mayoría de los países afectados se implementaron las modalidades docentes a distancia, empleando el uso de las TICs para garantizar la seguridad de la comunidad universitaria, durante esta situación. La pandemia obligó a situar la docencia y el hogar en la misma ubicación. Según la UNESCO (2020), en marzo de 2020, una población mayor de 1.500 millones, entre alumnado y profesorado (casi el 90% de la población educativa mundial) tuvo que optar por un modelo a distancia de docencia, en 185 países. La UNESCO, en dicho documento propuso 10 medidas para continuar con el aprendizaje, mediante una formación a distancia. También la UNESCO-IESALC (2020), hicieron sus recomendaciones para la docencia a distancia durante este período por parte de las universidades. Teniendo en cuenta el objetivo general de nuestro proyecto, dentro de la situación de pandemia y las medidas propuestas por la UNESCO, analizamos cuál debería ser el uso de las TIC, pero, pensando fundamentalmente en la docencia práctica online.

Nos planteamos ¿qué información previa habría que tener en cuenta para su uso online y cuáles serían las necesidades de las prácticas?, entre el profesorado de las titulaciones participantes, pertenecientes a Educación Infantil, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Educación Primaria, de la Univ. de Vigo y de Ciencias de la Salud de la Univ. de León.

Como se puede apreciar en la figura 1, quisimos conocer la opinión del profesorado participante mediante el primer apartado del cuestionario adaptado, y la totalidad del profesorado señaló que este tipo de metodologías facilitarían el

trabajo en grupo, el autoaprendizaje, permitirían un acceso a más información y crearían y/o modificarían nuevas actitudes hacia el aprendizaje. Las siguientes respuestas en orden importancia fueron: que la utilización de las TICs motivaría el aprendizaje de nuevos conocimientos, facilitaría la memorización de la información, reforzaría los contenidos y propiciaría nuevas relaciones entre docentes y estudiantes. Finalmente, el pensamiento del profesorado sobre las utilidades que menos se desarrollarían con estas metodologías, estarían relacionadas con las de aclarar los conceptos abstractos. Estas opiniones concuerdan con las propuestas de autores como Angulo (2020), Brieger (2020), Chiappe (2020) y Barrón (2020), que señalan como el aprendizaje en línea, es útil para favorecer la fijación de conceptos por parte del alumnado, en sus hogares.

En la figura 2 podemos apreciar la información previa que el profesorado tuvo en cuenta en este proyecto, para implementar la docencia práctica online. La guía docente de la materia fue el elemento más importante que tuvieron en cuenta, seguido del conocimiento de los objetivos generales y específicos y, por último, de las expectativas profesionales del alumnado. También se valoró, aunque en menor grado, los medios, interés y duración del curso. Por último, la opinión mayoritaria del profesorado es que no es mejor la formación a distancia, que la presencial. Según Ponz (2016) y Avella-Ibañez et al. (2017), el manejo de los recursos y la información previa recogida debe permitir al docente priorizar los criterios pedagógicos respecto a los tecnológicos, para favorecer así un aprendizaje activo significativo.

En la figura 3, se analizó la formación impartida de forma virtual, donde la presentación de los contenidos prácticos de una forma didáctica fue el elemento más valorado por el profesorado participante, mientras que el hecho de trabajar en pequeños grupos no pareció ser más útil, que el realizado al trabajar en grandes grupos. En la medida de lo posible, se intentó enseñar individualmente, asignando aulas virtuales individualizadas al alumnado, utilizando la plataforma de teledocencia implementada por la Univ. de Vigo y la de León. Respecto a la evaluación, la realización de trabajos prácticos asignados individualmente, según la opinión del profesorado fue la mejor forma de evaluación. Autores como Romeu et al. (2016) señalan que es necesario incorporar metodologías activas y colaborativas, que destaquen el uso educativo de la tecnología, dirigido a la interdisciplinariedad de los conocimientos, ya que así facilitaríamos el aprendizaje por competencias.

Por otra parte, en la figura 4 se pudo comprobar que el alumnado apreció que la materia ofrecía posibilidades profesionales de cara al futuro y podría ser útil para su desarrollo profesional. Lo aprendido en las prácticas se correspondía con las necesidades de la práctica laboral y se adquirirían habilidades y actitudes hacia el trabajo. En esta parte, también se comprobó que el profesorado debería de realizar una evaluación práctica inicial, para comprobar los conocimientos

del alumnado y, por otra parte, las pruebas prácticas en línea serían la mejor forma para examinar este tipo de cursos. Dentro de los aspectos negativos, el alumnado y profesorado reconocen que no hubo tiempo suficiente para intercambiar experiencias prácticas. El aprendizaje mediante la resolución de problemas fue el método mejor valorado por el profesorado y alumnado. Como señala Badia (2017), en los procesos de colaboración en grupo se enseña a cooperar, introduciendo habilidades de comunicación y mejorando las competencias para resolver problemas y crear conocimiento.

Analizando en las figuras 5 y 6 las actividades realizadas y los componentes de las materias prácticas, podemos observar que los aspectos mejor valorados fueron el modo de demostración de las ideas y los conceptos, así como la presentación de las teorías/destrezas, mediante medios audiovisuales. También fue valorado positivamente la deliberación sobre la propia práctica y la coherencia con los objetivos del curso. El aspecto peor valorado fue la posibilidad de disponer de apoyos tutoriales durante el aprendizaje de los temas, ya que, con la enseñanza en línea, fue mucho más difícil atender a todo el alumnado y dedicarle un tiempo razonable, para aclarar las dudas. Como señalan McLoughlin y Lee (2007), debemos pensar y reflexionar en las posibilidades pedagógicas que ofrecen los entornos y las herramientas virtuales disponibles, para adaptarlas a nuestras necesidades y así facilitar un aprendizaje significativo, mediante la realización de las actividades en línea.

En la figura 7 comprobamos la importancia de las actividades realizadas, en este punto contemplamos como la manifestación de los conocimientos previos y las aclaraciones del profesorado sobre los contenidos, fueron los aspectos mejor valorados por los participantes. Los debates propuestos por los compañeros y profesorado también fueron bien valorados por los participantes. Para Merrill (2012), el aprendizaje se realiza cuando los estudiantes se implican en la resolución de problemas o situaciones reales. Las tareas deben facilitar al alumnado situarse dentro de los diferentes contextos e identificar los propósitos del aprendizaje.

En la figura 8 se describe la importancia otorgada a la utilización de materiales y los programas más utilizados por el profesorado participante, en este apartado la utilización de los medios informáticos, vídeos ejemplificadores, esquemas/mapas conceptuales, gráficos con el texto y la tutoría online, fueron los aspectos mejor valorados por los participantes, seguidos en valoración de otros recursos utilizados como el entorno online colaborativo, programas y software presentados durante el curso. Para Sangrá (2020), el profesorado necesita materiales y herramientas que le ayuden a explorar las posibilidades de la enseñanza en línea, adaptándolas a la actividad formativa en función de los objetivos, nivel de los estudiantes y las tecnologías disponibles.

La figura 9 nos muestra los recursos, herramientas, programas y medios más utilizados por el profesorado para impartir la docencia práctica online. Aunque

inicialmente como objetivo de este trabajo contemplamos la posibilidad de diseñar herramientas propias según las necesidades de las prácticas de cada materia, a medida que fue avanzando el curso académico, nos encontramos con que todo el profesorado participante fue capaz de implementar su docencia práctica utilizando las plataformas de teledocencia, junto con los programas que estas tenían incorporados. El profesorado participante utilizó los recursos de sus respectivos campus remotos, plataformas FAITIC e Imoovi, junto con las herramientas ya disponibles en los servicios informáticos de la universidad, para crear y poner a disposición del alumnado, los contenidos que utilizarían para el desarrollo de la docencia práctica. Sangrá (2020) señala que el diseño pedagógico provee herramientas para la creación de situaciones de aprendizaje, donde las asignaturas abordan contenidos de la guía docente, y mediante las herramientas, los estudiantes podrán trabajar y demostrar nuevos conocimientos.

Por otra parte, para el diseño de las diapositivas y textos, el profesorado mayoritariamente utilizó las versiones del paquete Office avanzadas, que ya se encontraban disponibles en las licencias adquiridas para la comunidad universitaria, a las que en algunos casos se añadió voz y/o imágenes. También varios profesores utilizaron webs específicas y webinars de otros colegas en otras universidades, para complementar los recursos anteriores y facilitar así, el aprendizaje de los contenidos prácticos diseñados mediante otro tipo de herramientas. El programa OBS y los programas de edición de imágenes, sonido, vídeo de código abierto, fueron utilizados por algunos profesores, para aportar una mayor información al alumnado y completar lo apartado por otros medios e instrumentos descritos en los párrafos anteriores. La mayoría del profesorado utilizó, además, programas específicos para sus asignaturas (Kinovea, MusEscore, Tracker, etc.), debido a las especiales circunstancias de cada una de las materias, que aportaron información y formación específica de distintos contenidos prácticos de sus materias.

Dentro del peso que deberían tener las actividades dentro de las materias, podemos observar en la figura 10, que los debates propuestos por compañeros/as, junto con la explicación simultánea mediante la utilización de vídeos con contenidos prácticos y la exposición por grupos de temas prácticos, fueron las actividades mejor valoradas por los participantes.

En lo que hace referencia a los principios metodológicos seguidos para la impartición de las materias, que se describen en la figura 11, hubo coincidencia, ya que el profesorado participante ha señalado que la motivación al aprendizaje, cooperación, interrelación, funcionalidad y aplicabilidad, participación e individualización, son aspectos que deben ser tenidos en cuenta por igual para una adecuada impartición de las materias prácticas en línea.

Por otra parte, en cuanto a las técnicas didácticas (figura 12) que predominaron durante la impartición de la materia, la exposición del profesor,

las simulaciones, la resolución de problemas y los debates espontáneos, fueron las mejor valoradas por los participantes. Para Van Merriënboer (2019), los modelos y técnicas propuestas deben perseguir el desarrollo de conocimientos reflexivos apoyados en las actividades prácticas, que requieren descomponer las habilidades en principios, seleccionar los recursos didácticos para componer una estrategia formativa.

Respecto al comportamiento y destrezas desarrolladas en las materias, descritas en la figura 13, según las respuestas de los participantes observamos como la actividad en línea ha permitido clarificar los contenidos difíciles, así como las actividades basadas en sinopsis, diagramas y figuras de las ideas principales, ya que han permitido desarrollar destrezas cognitivas que facilitaron el aprendizaje de los distintos contenidos. En cuanto a las habilidades desarrolladas por el profesor, descritas en la figura 14, pudimos comprobar que el diseño y realización de las actividades en este entorno, ha cambiado la visión del profesorado respecto al alumnado universitario, ya que con las nuevas metodologías el profesorado encontró nueva información sobre tópicos y materias, y que en ambos tipos de modalidades, no presencial y mixta, han permitido crear nuevas formas de enseñar y mejorar el aprendizaje de los contenidos tradicionales de las materias. La forma de aprendizaje (figura 15) de los recursos, programas y plataformas de estos nuevos entornos virtuales, por parte del profesorado, fue mayoritariamente de forma autodidacta, basándose en las habilidades de autoaprendizaje de cada profesor o profesora, compartiendo así sus propuestas con el alumnado participante. Para Salmon (2013), las e-actividades favorecen la discusión y la cooperación, el autoaprendizaje activo y participativo, además de mejorar las actitudes individuales y grupales del alumnado.

Respecto a los trabajos prácticos solicitados de forma individual y en grupo, la consulta de webs, blogs, bases de datos, etc., fueron aspectos bien valorados por los participantes y el aprendizaje para citar correctamente las referencias bibliográficas, fue el aspecto mejor valorado de la realización de trabajos. En la valoración de la relación entre profesorado y alumnado descritas en la figura 16, los aspectos mejor valorados fueron: que el profesorado respondió satisfactoriamente las dudas planteadas por el alumnado y la comunicación fue constante y fluida, y que el profesorado dio al estudiantado alternativas en línea para mejorar su aprendizaje. Para Fernández Ferrer (2018), el reto para la comunidad educativa debe ser el de distinguir entre evaluar para calificar solamente y valorar para aprender significativamente. Debemos comprender las transferencias que se producen entre ellas y dirigir la práctica hacia una evaluación formativa.

En la figura 17, se describen los cambios producidos en el profesorado por la impartición de las asignaturas en la modalidad no presencial en línea. Los aspectos mejor valorados fueron: los cambios positivos apreciados en la

relación con los demás, la mejora en la información y los canales de transmisión de esta, la labor general como profesor y los resultados del aprendizaje. Analizando la estimación de la formación recibida (figura 18), el profesorado participante manifestó que pudo desenvolverse adecuadamente en el entorno virtual, y el contenido de las clases fue interesante, mejorando la relación entre los compañeros y con el profesorado. Según Castelló y Monereo (2009), debemos favorecer la creación de contextos auténticos de aprendizaje que incluyan interesantes demandas cognitivas, así como condiciones variadas de realización, resolución, y recursos, que favorezcan interacciones sociales similares a los contextos reales.

Respecto al análisis de la valoración global del curso percibida por el profesorado, descrita en la figura 18, el alumnado valoró positivamente la calidad del curso y la calidad de las actitudes adquiridas, mostró interés durante el curso y consideraron adecuados el nivel de destrezas y los conocimientos adquiridos. El profesorado participante consideró que mejoró como profesional después de impartir la materia en la modalidad virtual y, que necesita una mayor formación en medios y programas, para facilitar una mayor aplicación de los contenidos prácticos de las materias (figura 19). Según Boud y Molloy (2013), para promover un adecuado desarrollo de competencias básicas, debemos favorecer la intervención de los estudiantes en el proceso de evaluación, convirtiéndolos así en evaluadores de esta.

A modo de resumen final, en la figura 20, se describen las percepciones del profesorado respecto al alumnado participante, donde mayoritariamente reconocen que la impartición de la materia práctica en este entorno, ha permitido que el alumnado fuese consciente de que la materia les ha servido para mejorar su actividad profesional, también han aprendido a ser más conscientes de sus limitaciones y necesidades de formación, además de conocer mejor a sus compañeros, y que el profesorado, en general, ha respondido conveniente las dudas que les plantearon.

Como principales limitaciones de este trabajo, debemos reconocer que el profesorado participante fue escaso, y que no pudimos contactar directamente con el estudiantado, para realizar las encuestas de forma individual, sino que tuvimos conocimiento de sus respuestas, mediante las impresiones del profesorado. Otra limitación, fue el poco conocimiento sobre algunos de los recursos y programas impartidos, ya que, con más tiempo, se podrían haber aprovechado mejor sus potencialidades, pero el contexto provocado por la pandemia obligó a un aprendizaje rápido y forzado, de los programas, plataformas y medios, para adaptarse rápidamente y así, poder impartir una docencia práctica de forma virtual.

5. CONCLUSIONES

Atendiendo al objetivo de este trabajo que fue el de diseñar recursos, protocolos y estrategias pedagógicas prácticas y seguras, que permitiesen comprender con mayor profundidad los contenidos prácticos de las materias de las titulaciones participantes, en el actual contexto educativo provocado por la COVID-19, podemos señalar que, mediante los recursos provistos por la universidad (campus remotos, plataforma FAITIC e Imoovi), programas de software libre, Office avanzado (licencia de la universidad), OBS y algunos recursos específicos (Kinovea, MusEscore, Tracker), el profesorado participante fue capaz de implementar su docencia práctica y resolver las necesidades docentes planteadas por la pandemia, creando y poniendo a disposición del alumnado, los contenidos que facilitarían el aprendizaje de los conocimientos prácticos de las distintas materias.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Ali, T., Hone, K., & Liu, X. (2014). The effects of individual differences on E learning users' behavior in developing countries. *Computers in Human Behavior*, 41, 153–163. DOI: 10.1016/j.chb.2014.09.020
- Angulo, E. (2020). Virtualidad, la apuesta de escuelas y universidades ante el brote de Covid-19. France 24, *Economía y Tecnología*. Recuperado de <https://www.france24.com/es/20200317-coronavirus-educaci%C3%B3n-virtual-pandemia-soluciones>.
- Avella-Ibáñez, C. P.; Sandoval-Valero, E. M.; Montañez-Torres, C. (2017). Selección de herramientas web para la creación de actividades de aprendizaje. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, 8 (1), 104-110. <https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n1.2017.7372>
- Badia, A.; Garcia, C.; Meneses, J. (2017). Approaches to teaching online: Exploring factors influencing teachers in a fully online university. *British Journal of Educational Technology*, 48, 6, 1193- 1207. <https://doi.org/10.1111/bjet.12475>
- Barrón, C. (2020). *La educación en línea. Transiciones y disrupciones*. En H. Casanova (coord.), Educación y pandemia. Una visión académica. IISUE-UNAM. DOI: <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.97>
- Boud, D.; Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: The challenge of design. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 38 (6), 698-712. <https://doi.org/10.1080/02602938.2012.691462>
- Brieger, P. (2020). *Educación virtual se posiciona ante alerta por coronavirus*. Universidad Nodal.
- Cascante Flores, N. (2015). *El análisis de la actividad de enseñanza en contexto real de trabajo: Un dispositivo de formación pedagógica para docentes universitarios*. Universidad de Montreal.
- Cascante, N., Villanueva, L. (2020). Formación docente en didáctica universitaria en la pandemia: entre la reflexión pedagógica y la instrumentalización. *Intercambios. dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 7(2), 109-116.
- Castelló, M. y Monereo, C. (2009). *La evaluación auténtica en enseñanza secundaria y universitaria: investigación e innovación*. Edebé.

- Chiappe, D. (2020). Las universidades mantendrán el calendario con enseñanza 'online' si sigue la pandemia el próximo curso. *Educación*. Recuperado de <https://www.burgosconecta.es/sociedad/educacion/>
- Fandos M. (2003). *Formación basada en las tecnologías de la información y comunicación. Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Universitat Rovira i Virgili.
- Fandos, M., y González, A. P. (2005). *Estrategias de aprendizaje ante las nuevas posibilidades educativas de las TICs*, en: Méndez, A. et al.: Recent Research Developments in Learning Technologies. *Cáceres Formatex*, 469-476, vol. II.
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9-22. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>
- Lucarelli, E. y Finkelstein, C. (2012). Prácticas de enseñanza y prácticas profesionales: un problema de la Didáctica Universitaria. *Revista Diálogo Educativo*, 12 (35), 17-32. DOI: 10.7213/dialogo.educ.5900
- McLoughlin, C. & Lee, M. (2007). *Social software and participatory learning: Pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era*. In R. Atkinson, C. McBeath and A. Soong Swee Kit (Ed.). *ICT: Providing Choices for Learners and Learning*. Proceedings ascilite Singapore 2007. Centre for Educational Development, Nanyang Techn.
- Merrill, M. D. (2012). *First principles of instruction*. John Wiley & Sons.
- Ponz, M. J. (2016). Herramientas de autor: Usos y criterios de selección. *Docentes en línea*. [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2020].
- Romeu, T.; Guitert, M.; Sangrà, A. (2016). Teacher collaboration network in Higher Education: reflective visions from praxis. *Innovations in Education and Teaching International*, 6 (53), 592-604. DOI: 10.1080/14703297.2015.1025807
- Salmon, G. (2013). *E-tivities: A key to active online learning*. Routledge.
- Sangrà, A. (2020). Com planificar un curs amb presencialitat discontinua o intermitent? *Obrim l'educació*. [Fecha de consulta: 16 de abril de 2020].
- UNESCO. (2020). Propuestas de la UNESCO para garantizar la educación online durante la pandemia. Educaweb. Recuperado de <https://www.educaweb.com/noticia/2020/04/01/propuestas-unescogarantizar-educacion-online-pandemia-19132/>
- UNESCO-IESALC. (2020). El coronavirus COVID-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones. Recuperado de <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-yla-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/>
- Van Merriënboer, J. J. G. (2019). *The Four-Component Instructional Design Model: An Overview of its Main Design Principles*. Maastricht / The Netherlands: Maastricht University
- Zabalza, M., Cid, A., y Trillo, F. (2014). Formación docente del profesorado universitario: El difícil tránsito a los enfoques institucionales. *Revista Española de Pedagogía*, 57(57), 39-54.

Diseño y desarrollo de un diccionario visual de hábitos saludables para Educación Infantil y Primaria

Design and development of a visual dictionary of healthy habits for Infant and Primary Education

María Begoña Paz García¹, Cristina Varela Casal², Roberto Barcala Furelos², María de los Ángeles Fernández-Villarino⁴, Ezequiel Rey Eiras⁵, Esther Martínez Figueira⁵, Itziar Ezquieta Llamas⁷, Miguel Lorenzo Martínez⁸, Alejandra Alonso Calvete⁹.

¹ Universidade de Vigo. marpaz@uvigo.es

² Universidade de Vigo. cristinavarelacasal@uvigo.es

³ Universidade de Vigo. roberto.barcala@uvigo.es

⁴ Universidade de Vigo. marianfv@uvigo.es

⁵ Universidade de Vigo. zequirey@uvigo.es

⁶ Universidade de Vigo. esthermf@uvigo.es

⁷ Universidade de Vigo. iciarezquieta@uvigo.es

⁸ Universidade de Vigo. miguel.lorenzo.martinez@uvigo.es

⁹ Universidade de Vigo. alejalondo@uvigo.es

Copyright ©

Facultad de CC. de la Educación y Deporte.
Universidad de Vigo



Dirección de contacto:

María Begoña Paz García

Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte

A Xunqueira, s/n

36005-Pontevedra

Resumen

La Promoción de la Salud es una labor fundamental que el profesorado debe fomentar incorporando actuaciones para mejorar el desarrollo integral del alumnado a partir de la articulación de diferentes recursos e iniciativas. La propuesta implementada de “diccionario visual de hábitos saludables para educación infantil y primaria” tiene como objetivo principal promover los hábitos saludables entre la población de 3 a 12 para favorecer un estilo de vida de bienestar y salud, en todas sus dimensiones.

El material iconográfico diseñado y producido para este diccionario está adaptado a las primeras etapas educativas y tiene por objeto acercar, de forma visual y didáctica, el conocimiento de niñas y niños a este tema transversal. Su carácter versátil ha permitido utilizarlo como recurso en la humanización del Servicio de Atención Primaria del Hospital Naval (Ferrol), realizada en colaboración con la Asociación Socioeducativa e Cultural Paspallás, posibilitando así su transferencia a un contexto real.

Palabras clave

Hábitos saludables, didáctica, expresión plástica, diccionario visual.

Abstract

Disseminating health information and knowledge is a fundamental task that teachers should encourage by including actions, resources and initiatives aimed at improving

the comprehensive development of students. The main objective of the implemented proposal, "visual dictionary of healthy habits intended for pre-school and primary education", is to promote a healthy lifestyle in all its dimensions among young people aged 3 to 12.

The iconographic materials designed and made for this dictionary have been adapted to the first stages of education. Their aim is to present this transversal subject to children in a visual and didactic way. Due to the versatile nature of these materials, they were used as a resource in the humanisation process of the Primary Care Service of the Naval Hospital in Ferrol (Galicia, Spain), carried out in collaboration with Paspallás, a Galician socio-educational and cultural association.

Keywords

Healthy habits, teaching, plastic arts, visual dictionary.

1. INTRODUCCIÓN

En la 36 Asamblea Mundial para la Salud de 1983 se define La Educación para la Salud como “cualquier combinación de actividades de información y educación que lleve a una situación en que la que las personas sepan cómo alcanzar niveles de la salud óptimos y ayuda cuando la necesite” (como se citó en Macias, et al., 2012, p. 41).

A partir de esta concepción, a lo largo de los años, se van a ir incorporando nuevas aportaciones en cuanto a su enfoque (alfabetización de la salud) y dimensiones (física, social y psicológica).

Será en la Carta de Ottawa de 1986 cuando se detalle un plan estratégico para la Promoción de la Salud en el que se establecen cinco vías de actuación: “1) Desarrollar políticas que apoyen la salud, 2) Crear entornos favorecedores de la salud, 3) Desarrollar las aptitudes y los recursos individuales, 4) Reforzar la acción comunitaria, y 5) Reorientar los servicios de salud.” (Gavidia, 2001, p. 511). Estas acciones ponen el foco en la protección del medio así como en la implicación de la comunidad en proyectos de promoción de salud.

En 1997, la declaración de Yakarta sobre la Conducción de la Promoción de la Salud hacia el Siglo XXI introduce la Alfabetización Sanitaria como un proceso de aprendizaje que fomenta la participación, entendiéndose que “el acceso a la educación y a la información es esencial para conseguir una participación efectiva al igual que el empoderamiento de las personas y las comunidades” (como se citó en Glosario de Promoción de la Salud, 1998, p. 12), y no sólo con el fin de mejorar la calidad de vida en personas con factores de riesgo sino para la población global.

La Promoción para la Salud y la Alfabetización de la Salud conforman un proceso integral, como dice Sorensen “la alfabetización en salud se basa en la alfabetización general y engloba las motivaciones, los conocimientos y las competencias de las personas para acceder, entender, evaluar y aplicar la información sobre la salud en la toma de decisiones sobre la atención y el cuidado sanitario, la prevención de enfermedades y la promoción de la salud para mantener y mejorar la calidad de vida a lo largo de ésta” (como se citó en Romero et al., 2012, p. 93).

No obstante, en las últimas décadas los problemas de salud se han acrecentado debido, entre otros factores, al aumento del sedentarismo y estilos de vida poco saludables, principalmente en la infancia (Ávila et al., 2016), lo que denota un grave

problema en relación a la adquisición de hábitos saludables en la población infantil. Para afrontar esta situación se debe hacer un mayor esfuerzo por promover entre las niñas y niños hábitos de alimentación adecuados, la práctica de actividad física regular y un estilo de vida más saludable, lo que revertiría sobre la cantidad y calidad en los años de vida y evitaría la aparición de enfermedades incapacitantes (Mendoza et al. 1994).

Por estos motivos, desde este grupo multidisciplinar formado por investigadoras e investigadores de los ámbitos de la salud, educación física, diseño gráfico y expresión plástica y su didáctica, se propone diseñar un diccionario visual didáctico y/o divulgativo con el objetivo de fomentar hábitos saludables en educación infantil y primaria. La finalidad del proyecto de innovación es transferir este material a diferentes dispositivos y soportes en contextos educativos, sociales y de la salud, porque como indica Amigo “informando, formando e implicando a la comunidad escolar sobre los distintos aspectos relacionados con la salud y con el bienestar, contribuiremos a que ésta conserve y mejore la salud y prevenga la enfermedad” (2008, p. 9).

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Hábitos saludables para la infancia

La 51 Asamblea Mundial de la Salud reconoce la salud en sus dimensiones: física, psicológica y social (OMS, 1998). Esta clasificación aborda la salud como una realidad integral de la persona entendiendo que todo individuo está afectado de forma significativa por la interacción con su medio.

La escuela (medio, hábitat, ecosistema) es por tanto el contexto idóneo para la promoción de la Educación para la Salud y el profesorado la pieza fundamental para desarrollar iniciativas que fomenten los hábitos saludables en la infancia, ya que la niñez y adolescencia es la edad más adecuada para incorporar hábitos saludables (Gadivia, 2009), que entendemos como las conductas que tenemos adquiridas como propias en nuestro día a día y que potencian nuestro bienestar.

Partiendo de las tres dimensiones del concepto de salud, establecemos seis grandes áreas que nos permiten trabajar los hábitos saludables en relación a los contenidos presentes en los currículos de educación infantil y primaria.

- Dimensión de los hábitos alimentarios: la alimentación equilibrada favorece el aporte energético y proporciona los nutrientes necesarios para un adecuado crecimiento y desarrollo, por lo que unos buenos hábitos alimenticios contribuyen a mejorar de la composición corporal (Ávila et al., 2016). Además la alimentación y la nutrición son procesos influenciados por aspectos biológicos, ambientales y socioculturales (Macias et al., 2012) de los que se debe tomar conciencia.
- Dimensión de la actividad física y la salud: incorporar el ejercicio físico y promover el gusto por realizar ejercicios físicos como actividades de juego y ocio desde edades tempranas, puede determinar el mantenimiento de una condición física adecuada a lo largo de la propia vida (Gallego et al., 2016). La actividad física genera beneficios mentales y sociales “comportándose a largo plazo como un factor protector para la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles”

(Flórez, 2021, p. 29), además de mejorar otros comportamientos relacionados con la salud como el número de horas suficiente de sueño.

- Dimensión de la higiene: abarca todas las prácticas que se deben realizar para alcanzar la limpieza personal, como el lavado de manos, la limpieza bucal o la higiene postural, con la finalidad de prevenir enfermedades, lesiones o dificultades posturales relacionadas con dolores de espalda, por lo que es fundamental trabajar la ergonomía y enseñar a las niñas y a los niños a realizar actividades de manera segura para nuestro cuerpo (Campo-Terner et al., 2017). Además una adecuada imagen corporal ayuda a mejorar la autoestima (Vicario y Hidalgo, 2007).
- Dimensión medio ambiental: el desarrollo mental y físico de las niñas y los niños es muy susceptible a los factores ambientales. La dimensión ambiental se refiere a aquellas “actitudes de conservación, reutilización, aprovechamiento y valoración de los recursos naturales del entorno, formando en este sentido a personas capaces de intervenir el medio y buscar soluciones a problemas concretos, respetando y protegiendo los ecosistemas” (Guzmán y Pérez, 2020, p. 15) para lograr un desarrollo y bienestar que preserve su propio equilibrio biológico, relacionando los problemas de salud de la población y los problemas ambientales.
- Dimensión del bienestar digital: la transformación digital ha generado innumerables ventajas y beneficios, pero también desencadena desafíos en términos de salud, tecnoestrés, tecnofatiga o tecnoadicción, fenómeno relativamente nuevo que “se entiende como la necesidad compulsiva e incontrolable de utilizar las TICs en todo momento que puede causar malestar y un deterioro en la vida del individuo. Suele describirse como la incapacidad de controlar el uso excesivo de los diversos aparatos de la tecnología” (Rubio, 2019, p. 26).
- Dimensión del consumo sostenible: el desarrollo sostenible, tomando la definición de Novo “es el proceso que, inspirado por un nuevo paradigma, nos orienta sobre los cambios que hemos de practicar en nuestros valores, formas de gestión, criterios económicos, ecológicos y sociales, para mitigar la situación de cambio global en que nos encontramos y adoptar un recorrido más acorde con las posibilidades de la naturaleza que nos acoge” (2009, p. 199). Es prioritario trasladar estos valores a nuestros hábitos del día a día como son: el consumo de recursos, la contaminación, la gestión de los residuos, la movilidad urbana, las dinámicas de trabajo respetuosas, el turismo sostenible, etc.

2.2. Promoción de hábitos saludables en la educación infantil y primaria

Desde la UNESCO, la O.M.S., el Consejo de Europa y la Comunidad Europea se han elaborado recomendaciones, ratificadas por sus países miembros, para que la Educación para la Salud se integre plenamente en la vida y en el currículo de los centros docentes.

En la Conferencia Europea de Educación para la Salud celebrada en Dublín (1990), “se recomendó directamente la inclusión de contenidos en el currículo escolar” (como se cita en Blanco, 2009, p. 4) por ser el modo más efectivo y directo para promover estilos de vida saludables entre los niños y las niñas, independientemente de sus circunstancias sociopolíticas. La Unión Internacional de Promoción de la Salud y

Educación para la Salud para la Comisión Europea publica en el año 2000 un informe que reconoce La Promoción de la Salud en el entorno escolar como una forma efectiva de intervención para mejorar la salud de la población infantil y juvenil (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2000).

A nivel legislativo La Educación para la Salud se incorpora como tema transversal en la Ley Orgánica 2/2006 de Educación del 3 de mayo (B.O.E., 2006), desarrollado en nuestra comunidad autónoma en el Decreto 130/2007 de 28 del junio de 2007 (D.O.G., 2007).

La Educación para la Salud debe incluir experiencias planificadas, desde la educación formal e informal porque favorece la adquisición de conocimientos que asientan los valores y actitudes para que la niña y el niño tome decisiones beneficiosas para su salud y bienestar (Trefor, 1999).

Estas experiencias no deben orientarse exclusivamente a la prevención de la enfermedad sino que también deberían incidir en la mejora de todos los aspectos que pueden determinar la salud en el entorno escolar (Colomer et al., 2000).

Pero, aún constatando que en el contexto educativo “se adquieren los hábitos y conductas que perdurarán de por vida y que tendrán mucha influencia en la calidad de vida futura y en la aparición de trastornos físicos y mentales” (Guzmán y Pérez, 2002, p. 5), las experiencias educativas en relación a este tema son minoritarias y los materiales didácticos específicos para alumnado de infantil y primaria son escasos (Davó, 2008).

Estos hechos desvelan la necesidad de que el profesorado y la comunidad educativa con la colaboración de profesionales socio sanitarios, tal y como promueve la Red Europea de Escuelas Promotoras de Salud (antes REEPS, ahora SHE) a la que España está adherida desde 1993, generen acciones conjuntas para el fomento y desarrollo de los hábitos saludables.

El lenguaje narrativo, plástico y visual como herramienta didáctica

La narración, según Bruner “es un modo de pensar, una estructura para organizar nuestra conciencia y un vehículo en el proceso de la educación” (como se citó en Siciliani, 201, 33). Es la forma de expresión que mejor comprende el niño o la niña, quizá por ser el modo habitual y más propio de la cultura popular y puesto que simplifica la comprensión de la realidad haciendo entendible lo excepcional. Esta potencialidad de la narración la convierte en una herramienta fundamental para una alfabetización letrada, audiovisual o mediática centrada en la comunicación.

Toda imagen desprende una narración, el discurso que se crea tras una primera observación permite construir de forma progresiva una narrativa adaptada a distintos niveles de información. Emplear narrativas visuales como herramientas formativas es ya un hecho habitual en muchos ámbitos como el médico/sanitario donde el aprendizaje de rutinas se realiza a través de pictogramas porque responden a un proceso de referencia directo e inmediato, derivado de la semejanza entre el signo y su objeto.

El uso de la imagen para acompañar o suscitar el acceso a información se da también en el campo pedagógico porque, como explicó Jiménez (2013), a través del lenguaje icónico, es decir las imágenes con sentido, se recuerdan mejor las palabras y se facilitan una serie de procesos del aprendizaje.

La función pedagógica y exegética de los iconos está demostrada. Nuestra mente se sirve de los iconos y las representaciones analógicas para disminuir la carga

informativa. Paradójicamente, los esquemas y alineaciones producidas en nuestra mente por los iconos están relacionados con la abstracción de las percepciones iniciales (Gentner, 2005). El acceso a la información y la formación mental de iconos están unidos por una relación de causalidad en nuestra mente, durante este ejercicio mental estamos procesando grandes cantidades de información con complejidad y simplicidad favoreciendo la asimilación de ideas y conceptos adaptándose a diferentes niveles de aprendizaje.

Por ello, es relevante incorporar la dimensión icónica (de imagen) en las secuencias de enseñanza y en las actividades basadas en la necesidad de memorización y reproducción de narraciones o protocolos.

Argumenta Rigo (2014) que la utilidad de la imagen como una estrategia de enseñanza - aprendizaje debe ser considerada para planificar las tareas académicas en distintas asignaturas y en todos los niveles educativos. Si bien cualquier imagen puede ser usada con fines didácticos, hay imágenes que han sido concebidas y construidas expresamente para contribuir con eficacia al aprendizaje y facilitar la comprensión porque, como expone Prendes, “la intencionalidad del uso en un proceso didáctico determina su consideración como medio didáctico” (1995, p. 216).

La imagen como herramienta didáctica contribuye entre otros aspectos a: 1) la comprensión de contenidos abstractos y difíciles de interpretar; 2) la motivación para aprender y profundizar con lecturas complementarias; 3) la presentación de nuevos conceptos; 4) la promoción del recuerdo de los contenidos aprendidos y enseñados; 5) el fomento de una comunicación auténtica en el aula y relacionada con la vida cotidiana; 6) la estimulación de la imaginación y expresión de emociones; y 7) la activación de conocimientos previos (Llorente, 2000; Tapia, 2005).

Si la puesta en práctica de propuestas educativas basadas en lo icónico favorecen la comprensión, motivación y recuerdo de lo aprendido, la imagen como recurso didáctico posibilita activar los conocimientos previos y relacionar conceptos con la vida real de forma que, como dice Ausubel “las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición” (1983, p. 18).

3. DESARROLLO DEL DICCIONARIO VISUAL

El diccionario visual de hábitos saludables para la educación infantil y primaria es un material didáctico y/o divulgativo creado por un grupo de docentes del Departamento de Ciências Especiais da Faculdade de Ciências da Educação e do Desporto. Un proyecto interdisciplinar que abarca distintas áreas de estudio (salud, educación física, diseño gráfico y expresión plástica y su didáctica).

A continuación se presentan los objetivos del proyecto de innovación y la metodología empleada para su desarrollo.

3.1. Objetivos

Objetivo 1. Desarrollar un material didáctico y/o divulgativo para fomentar “hábitos saludables” en las etapas de infantil y primaria.

Objetivo 2. Diseñar un Diccionario visual con un repertorio iconográfico original que favorezca el conocimiento, la comprensión, la asimilación y la identificación de los

aspectos clave en relación a la salud emocional, la alimentación saludable, la actividad física y el equilibrio con el medio.

Objetivo 3. Potenciar el uso del lenguaje plástico/(audio)visual como herramienta de expresión, comunicación y aprendizaje.

Objetivo 4. Transferir el material didáctico creado a contextos educativos, sociales y de la salud.

3.2. Metodología

Este proyecto se centra en las siguientes metodologías:

- El trabajo colaborativo: entre las y los docentes que componen el grupo y que pertenecen a distintas áreas temáticas favoreciendo el desarrollo de un proyecto transdisciplinar que “implica una verdadera creatividad, pues articula teorías, métodos y procedimientos provenientes de las disciplinas, pero en función de la especificidad de los problemas a resolver” (Carillo, 2009, p. 176). Para ello se emplean una serie de estrategias como formas operar que apuntan al desarrollo de la colaboración: fomento del dialogo, la escucha activa, la evaluación reciproca, creación y consenso, organización de tareas, estudio y análisis de la información bibliográfica, elaboración conceptual.
- El proceso de creación: empleamos este método por “su tránsito transversal entre la conceptualización y la ejecución sistematizada y reproducible” (Porquer, 2018, p. 18) que permite obtener resultados y productos visuales.

En consecuencia la planificación de este proyecto se estructura en cinco fases:

Fases de la planificación	
Variable 1	
Fase 1	Elaboración del marco teórico: revisión de la literatura científica en torno a la Educación para la Salud, Promoción de la salud y Alfabetización sanitaria.
Fase 2	Revisión de material didáctico y/o divulgativo visual y audiovisual: selección de guías educativas y cuadernillos didácticos centrados en la los “hábitos saludables” en la infancia para su análisis.
Fase 3	Ajuste conceptual del proyecto: concreción de los contenidos específicos del tema objeto de estudio así como su gradación, estructura e interrelación.
Fase 4	Elaboración del repertorio iconográfico: desarrollo del imaginario visual por los miembros del equipo especialistas en Didáctica de la expresión plástica y visual que vinculan sus investigaciones en los ámbitos de la ilustración, el diseño grafico y la mediación en arte. Los materiales elaborados se evalúan mediante un “juicio de expertos” (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008) formado por tres personas del campo de la pedagogía, el arte y la salud, empleando como instrumento de recogida de información el grupo de discusión. Tras sus valoraciones se hacer un reajuste del material elaborado.
Fase 5	Transferencia del material creado a un contexto real: aplicación del diccionario visual de hábitos saludables en el proyecto de humanización del servicio de atención primaria del Hospital Naval de Ferrol realizado en colaboración con la Asociación Socioeducativa y Cultural Paspallás.

Tabla 1. Planificación.

4. DISEÑO Y CREACIÓN DEL REPERTORIO ICONOGRÁFICO

El repertorio iconográfico asienta sus ideas en una concepción globalizadora del bienestar y la salud, lo que nos sitúa ante una visión relacional e integral de los hábitos saludables en las primeras etapas educativas, infantil y primaria, en la alimentación, la actividad física, el higiene, el ecosistema - el medio, y las nuevas tecnologías.

Cada uno de estos bloques se sustenta en unas ideas y conocimientos clave que están representados, de forma clara y reconocible, en las ilustraciones que componen el diccionario visual, por ejemplo: alimentación variada mostrando diferentes tipos de alimentos; aspecto saludable de los personajes, buen humor y/o felicidad en las expresiones; el agua como un bien a preservar, la eco-ciudad como concepto de vida futura; el uso responsable de las nuevas tecnologías, etc.

Para el desarrollo plástico del diccionario visual se definen previamente los criterios del diseño corporativo con el fin de homogeneizar el estilo en cuanto a: expresividad de la línea de estilo (grosor y trazado), gama de color, tipología formal y tipografía. Lo que se traduce en que la línea que define los dibujos tiene el suficiente grosor como para diferenciar bien la figura de la forma; la gama cromática aunque es amplia tiene más peso el fondo blanco con los perfiles en negro para que al añadir manchas de color resalten otras cualidades como fresco, en forma o en alerta; las formas de los personajes son orgánicas con líneas redondeadas; y la tipografía es clara y de fácil lectura.

Los dibujos que corresponden a alimentos básicos y están en el primer nivel de la pirámide de alimenticia son de colores variados, mientras que los alimentos procesados son de color rojo por su simbología de atención, advertencia, cuidado.

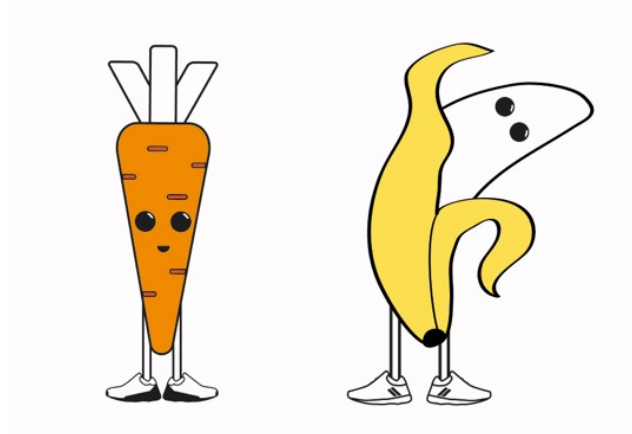


Figura 1. Alimentos con aspecto saludable, alegre, dinámico.

Otro aspecto importante a la hora de realizar un diseño que conecte con la población infantil es incorporar elementos de la cultura visual (dibujos animados, moda, música...) de tal forma que una zapatillas o unas botas nos identifican con estéticas y estilos de vida actuales, planteando así una diversidad de perfiles. Además se define una fisionomía que caracterice a los personajes, como son: ojos grandes, bocas pequeñas y piernas delgadas y que acompañada de pequeños guiños como el sudor o la baba favorecen la personificación visual de los mismos.

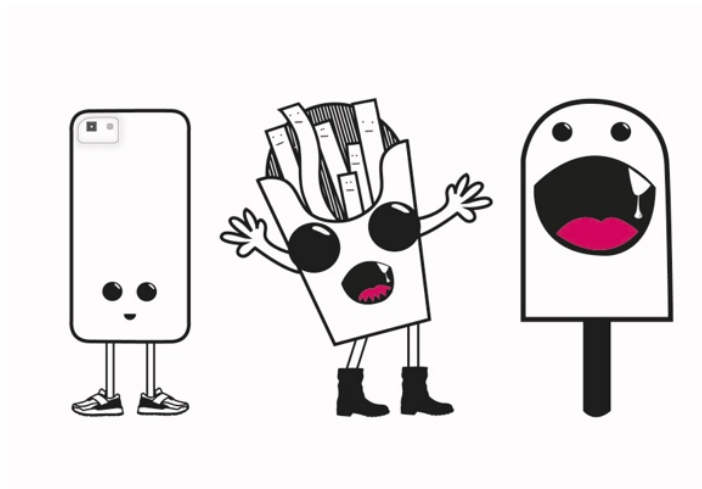


Figura 2. Personajes con zapatillas de deporte, botas, babas.

5. APLICACIÓN DEL DICCIONARIO VISUAL AL PROYECTO DE HUMANIZACIÓN HOSPITALARIA

Desde la Asociación Socioeducativa y Cultural Paspallás, entidad dedicada a desarrollar intervenciones artístico - pedagógicas en contextos sociales, culturales y de la salud de Galicia, se solicita nuestra colaboración para realizar el diseño del proyecto de humanización del servicio de atención primaria del hospital Naval Ferrol.

El material creado para el diccionario visual de hábitos saludables se ajusta perfectamente a las necesidades del servicio. El personal médico (pediatra y nutricionista) solicitan que la temática de la intervención se centre en la promoción de la salud, en concreto la alimentación debido al incremento de la obesidad infantil en los últimos años.

La participación en este proyecto de humanización se plantea desde un enfoque de colaboración trabajando directamente con profesionales de la Asociación Paspallás y del hospital Naval. Para su desarrollo se diseña un plan de trabajo que se estructura se en tres fases:

- Fase 1. Estudio y análisis del espacio a intervenir.

El servicio de atención primaria se compone de una sala espera, pasillo, siete consultas y dos baños. Antes de iniciar el diseño se observan los usos de los espacios poder determinar las zonas sobre las que intervenir artísticamente y también para conocer las necesidades en relación a la señalización, comunicación e información al paciente.

- Fase 2. Creación de piezas en volumen.

Este tipo de ambientación requiere utilizar un material duradero, que resista tanto la limpieza como pequeñas abrasiones, por ello los diseños se imprimen en un vinilo laminado de alta gama.

Para facilitar el montaje por ser un espacio especialmente vulnerable, las ilustraciones van montadas sobre una superficie de madera y esta a su vez sobre un cajeadado que será el soporte para su anclaje en la pared.

La madera está pintada en el mismo gris que la pared (RAL 902) para que las piezas se integren sobre un fondo unificado y sobresalgan visualmente las figuras. Por

otro lado la selección de la madera tiene que ver con que aporta calidez y tranquilidad y junto con las formas redondeadas crean un ambiente amable, blando y acogedor.

Por otro lado, convertir los diseños gráficos en piezas en volumen permite incorporar ritmo y dinamismo a la intervención, jugando con la superposición de planos en las composiciones de cada pared.

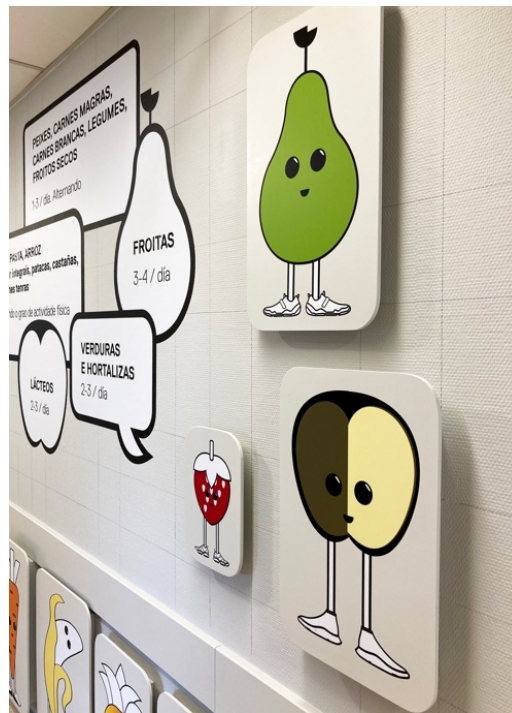


Figura 3. Juego de superposición de piezas.

Para traducir los matices conceptuales a través de la narrativa visual se incorporan diferentes elementos y materiales a la intervención como substratos de información: textos en vinilo con los mensajes claros y concisos; tramas en vinilo para delimitar las zonas de intervención; superficies pintadas para realzar los personajes; y la cuadrícula, que remite a un cuaderno de dibujo, como fondo reticulado sobre el que realizar la composición. En su conjunto todos estos elementos otorgan identidad visual al servicio.



Figura 4. Detalle de los distintos materiales empleados: trama, pintura, vinilo, pieza en madera.

▪ Fase 3. Distribución de los elementos artísticos en el espacio.

La pared de la sala de espera: situada en la entrada del servicio, se usa como espacio de presentación de los personajes que se encuentran en distintos entornos centrandose así las dimensiones temáticas de los “hábitos saludables” y funcionando como un juego visual e informativo.

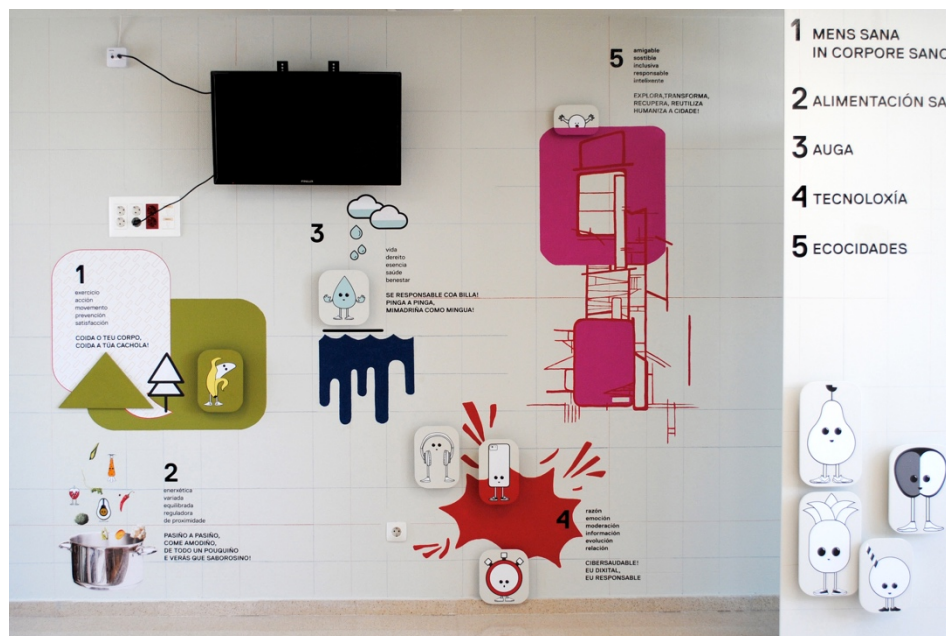


Figura 5. Pared de presentación en la sala de espera.

Pasillo que da acceso a las consultas médicas y salas de enfermería: en la primera pared se instala el panel de información realizado con superficies de distintos materiales para escribir o poder colocar papeles con imanes.

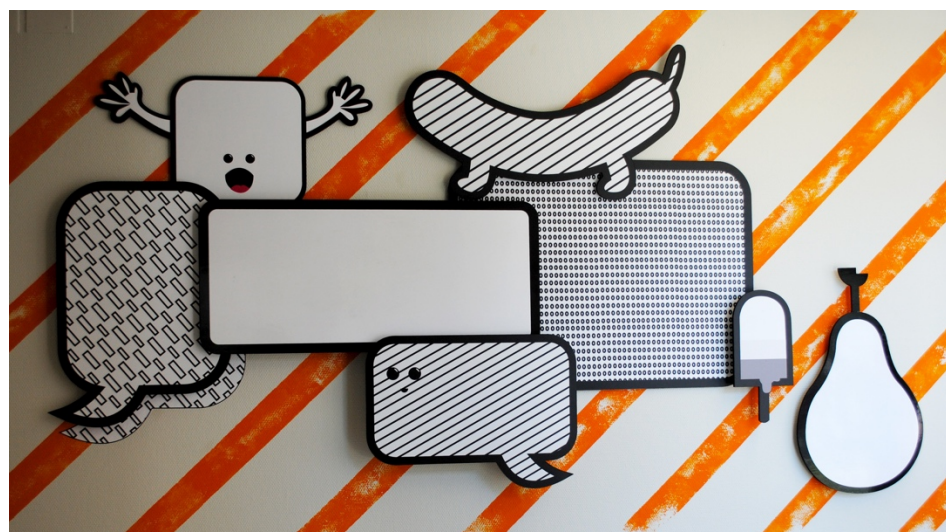


Figura 6. Paneles informativos realizados en distintos materiales.

A continuación se colocan el resto de personajes tomando como pauta de distribución la pirámide alimenticia, es decir, primero aparecen los alimentos de

consumo diario para terminar por los alimento y hábitos en relación al consumo de tecnología ocasionales.



Figura 7. Vista general del pasillo.

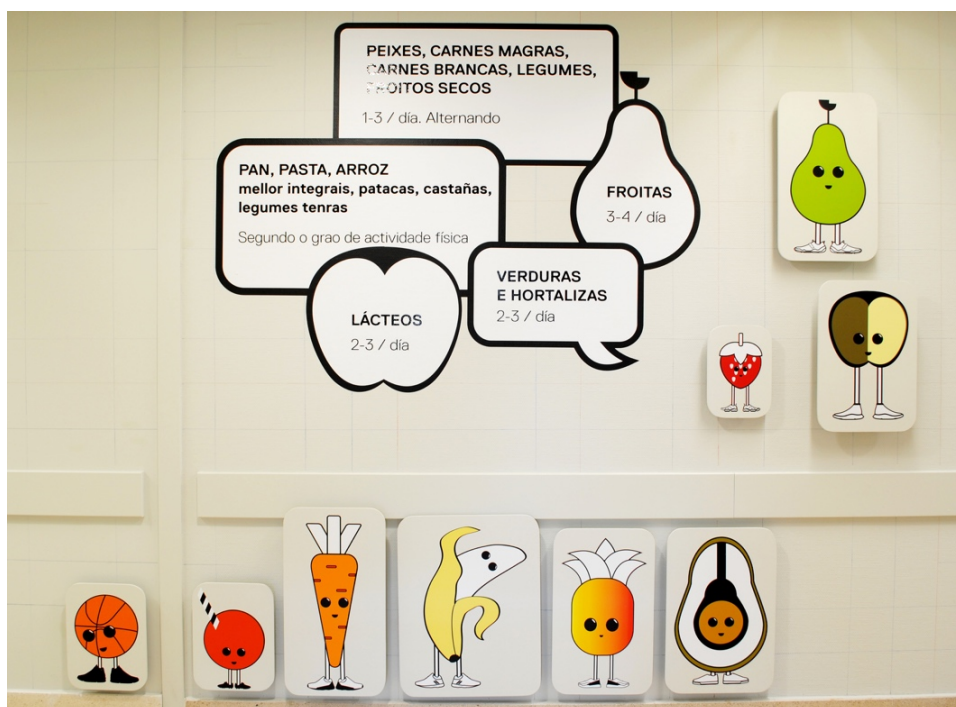


Figura 8. Pared con información básica para una alimentación saludable.



Figura 9. Zona intermedia del pasillo incidiendo en el consumo de agua.



Figura 10. Zona intermedia del pasillo sobre el consumo de agua.

Una de las necesidades del personal de enfermería era hacer visibles los números de las puertas de las consultas, para ello se diseña una señalización que además de mostrar claramente los números incorpora el mensaje de beber agua a través de un juego visual para contar y enumerar.

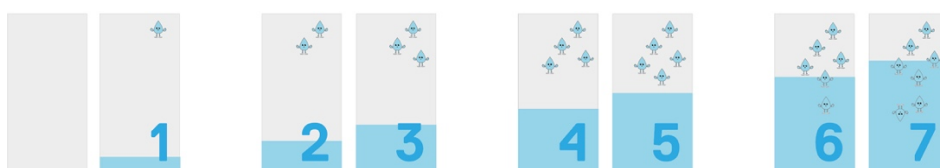


Figura 11. Números de las consultas usando la idea del consumo moderado de agua.



Figura 12. Puertas intervenidas.

6. CONCLUSIONES

Desde el punto de vista del impacto del proyecto el diccionario visual se presenta como un material versátil que se puede emplear para distintas funciones: como un instrumento de formación para docentes que desempeñan su labor en la universidad en asignaturas relacionadas con la salud; como recurso didáctico para profesionales de la educación infantil y primaria; como material visual - artístico - pedagógico para aplicar en otros contextos y dispositivos socioeducativos y de la salud.

El trabajo interdisciplinar y colaborativo entre las áreas de didáctica de la expresión plástica, didáctica de la expresión corporal, didáctica de la educación física y deportiva y didáctica y organización escolar posibilita la imbricación de procesos de conceptualización, creación y producción con un fin pedagógico, divulgativo, innovador y creativo.

La práctica docente universitaria permite acercar perspectivas innovadoras a los y las futuros docentes a través de la experimentación con nuevos materiales didácticos como es el diccionario visual para la promoción de “hábitos saludables”.

Los espacios de salud son un lugar estratégico para la promoción de hábitos saludables por lo que debe tener en cuenta su potencial como ambientes de la salud, de relación y pedagógicos, porque tal y como indica el Informe de la Unión Internacional para la Comisión Europea del año 2000 “se consigue un mayor grado de eficiencia cuando los programas son de máximo alcance y ‘holísticos’ relacionando a los centros escolares con los organismos públicos y los sectores encargados de la salud” (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2000, p. 18).

Por tanto, la oportunidad de transferir el diccionario visual a un contexto real en un proyecto de humanización hospitalaria abre nuevas vías de continuidad como es la expansión de la función educadora a otros contextos de la salud pediátrica, para investigar sobre qué tipo de información - educación se transmite, qué lenguajes y

medios se emplean para acercar, divulgar, educar por la salud, y qué papel juega la imagen en este proceso de comunicación, información y aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Amigo, M. (2008). *Medrando de bocado en bocado...de xogo en xogo*. A Coruña: Xunta de Galicia.
- Aparicio, R. y García-Matilla, A. (1987). *Lectura de imágenes*. Ediciones de la Torre.
- Asamblea Mundial de la Salud, 36. (1983). 36a Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 2-16 de mayo de 1983: resoluciones y decisiones: anexos. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/198745>.
- Asamblea Mundial de la Salud, 51. (1998). 51a Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 11-16 de mayo de 1998: actas resumidas e informes de la comisiones. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/258904>.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa Un Punto de Vista Cognoscitivo*. TRILLAS.
- Ávila, M., Huertas, F. J., y Tercedor, P. (2016). Programas de intervención para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física en escolares españoles de Educación Primaria: revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 33(6), 1438-1443.
- Blanco, S. (2009). La inclusión de la promoción y educación para la salud dentro del sistema educativo. *Revista Innovación y experiencias educativas*, (23). <https://docplayer.es/9232028-La-inclusion-de-la-promocion-y-educacion-para-la-salud-dentro-del-sistema-educativo.html>
- Campo-Ternera, L., Herazo-Beltrán, Y., García-Puello, F., Suarez-Villa, M., Méndez, O., y Vásquez-De la Hoz, F. (2017). Estilos de vida saludables de niños, niñas y adolescentes. *Revista Salud Uninorte*, 33(3), 419-428.
- Carrillo, A. T. (2009). Vigencia y perspectivas de la investigación participativa. *Mediaciones*, 7(9), 173-183.
- Colomer C, Álvarez-Dardet C. (2000). Promoción de la salud: concepto, estrategias y métodos. En C. Colomer, y C. Álvarez-Dardet (Eds). *Promoción de la salud y cambio social* (pp.27-44). Masson.
- Davó, M. C., Gil-González, D., Vives-Cases, C., Álvarez-Dardet, C., y La Parra, D. (2008). Las investigaciones sobre promoción y educación para la salud en las etapas de infantil y primaria de la escuela española: una revisión de los estudios publicados entre 1995 y 2005. *Gaceta Sanitaria*, 22(1), 58-64.
- Decreto 130/2007, del 28 de xuño, por el que se establece el currículo de la educación primaria en la Comunidad Autónoma de Galicia. DOG, núm. 132, de 9 de julio de 2007. <http://www.edu.xunta.gal/portal/node/6622>
- Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36.
- Flórez-López, M. E. (2021). Beneficios de la actividad física como hábito saludable y agente de socialización en la primera infancia. *Salutem Scientia Spiritus*, 7(1), 28-35. <https://orcid.org/0000-0002-4536-6781>
- Gallego, F. L., Sánchez, A. J. L., Vacas, N. E., y Zagalaz, J. C. (2016). Influencia del género, la edad y el nivel de actividad física en la condición física de alumnos de educación primaria. Revisión Bibliográfica. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (29), 129-133. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5400858>
- Gavidia, V. (2009). El profesorado ante la educación y promoción de la salud en la escuela. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3082143>
- Gavidia, V. (2001). La transversalidad y la escuela promotora de salud. *Revista española de salud pública*, 75(6), 505-516.

- https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272001000600003&script=sci_arttext&lng=pt
- Gentner, D. (2005). Metaphor is Like Analogy. En Centner, D., Holyoak, K.J., y Kokinov, B.N. (Eds.). *The analogical mind: Perspectives from cognitive science* (pp. 199-253). MIT Press.
- Glosario de Promoción de Salud. (1998). Ministerio de Sanidad y Consumo. <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/glosario/home.htm>
- Guzmán, M. y Pérez, L. (2020). Cuadernillos para la reflexión pedagógica: Estilos de vida saludables. Ministerio de Educación, División de Educación General Unidad de Educación Parvularia, UNICEF. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2067>
- Informe de la Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud para la Comisión Europea. (2000). La evidencia de la eficacia de la promoción de la salud (II). Ministerio de Sanidad y Consumo. <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/evidencia.htm>
- Jiménez L. J. (2013). *Lenguaje icónico para el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los niños de 3 a 4 años*. [Trabajo fin de grado, Universidad de Guayaquil Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/28872>
- Lazo, M. S. David Ausubel y su aporte a la educación. *Ciencia Unemi* 2(3), 20-23. <http://201.159.223.128/index.php/cienciaunemi/article/view/126>.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm. 106, del 2 de mayo de 2006. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-7899>
- Llorente, E. (2000). Imágenes en la enseñanza. *Revista de Psicodidáctica*, (9). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17500911>
- Macias, A. I., Gordillo, L. G., y Camacho, E. J. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 40-43. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300006>
- Mendoza, R., Ságrera, M.R. y Batista, J.M. (1994). Conductas de la población española relacionadas con la salud. C.S.I.C.
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de educación*, número extraordinario, 195-217. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/74555>
- Prendes, M. P. (2009). ¿Imagen didáctica o uso didáctico de la imagen?. Enseñanza & Teaching: *Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 13. <https://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/4074>
- Porquer, J. M. (2018). *Hacerse desde la periferia. Cartografía metodológica de un artista/investigador/docente en una institución de educación superior* [Tesis doctoral Universitat de Barcelona]. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/123785>
- Rigo, D. Y. (2014). Aprender y enseñar a través de imágenes: desafío educativo. ASRI: Arte y sociedad. *Revista de investigación*, (6). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4665727>
- Rodríguez, P.L. (2006). *Educación Física y salud en Primaria. Hacia una educación corporal significativa y autónoma*. INDE.
- Romero, M. F., y Ruiz-Cabello, A. L. (2012). Alfabetización en salud; concepto y dimensiones. Proyecto europeo de alfabetización en salud. *Revista de Comunicación y Salud: RCyS*, 2(2), 91-98. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4500264>
- Rubio, A. (2019, P. *La orientación y el uso responsable de las nuevas tecnologías*. [Trabajo fin de grado, Universidad de Zaragoza] <https://zaguan.unizar.es/record/100872>
- Siciliani, J. M. (2014). Contar según Jerome Bruner. *Itinerario Educativo: revista de la Facultad de Educación*, 28(63), 31-59. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280205>
- Tapia, J. (2005). Motivación para el aprendizaje: la perspectiva de los alumnos. La orientación escolar en centros educativos. Ministerio de Educación y Ciencia, 209-242.

Trefor, W (1989). *Health Education in Schools*. Harper & Row.

Vicario, M. H., y Hidalgo, M. G. (2007). Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente. *Pediatría Integral*, 11(4), 347-62.

Vico, E. A. (2007). Metáforas e iconos para transmitir información. *Cuadernos de Información y Comunicación*, 12, 49-57.

Análisis de los cambios estructurales en materias universitarias de la Facultad de Ciencias da Educación e do Deporte de Pontevedra en periodo COVID-19 y su relación con el rendimiento académico del estudiantado

Analysis of structural changes in university subjects at the Faculty of Education and Sport Sciences of Pontevedra during the COVID-19 period and its relationship with the academic performance of students

I. Prieto-Lage¹, A. Paramés-González², F. Fariña-Rivera¹, A. Rey-Cao¹, A.S. Alonso-Núñez¹, A. Acuña-Trabazo¹, M. Lucato¹, C. Touriño-González¹, M. Cuevas-Alonso¹, R. Rodríguez-Vega¹, M.J. Vázquez-Figueiredo¹, F. Zarzosa-Alonso¹, C.M. Míguez-Álvarez¹, I. Bermejo-Freijo¹, A. Gutiérrez-Santiago¹

¹ PDI Universidade de Vigo. ivanprieto@uvigo.es

² Personal externo de la Universidade de Vigo. aparames@uvigo.es

Copyright ©
Facultad de CC. de la Educación y Deporte.
Universidad de Vigo



Dirección de contacto:
Iván Prieto Lage.
Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte
Campus A Xunqueira, s/n
36005 Pontevedra

Resumen

La pandemia produjo que el profesorado realizara cambios a nivel organizativo y metodológico. Estas modificaciones afectaron a la formación recibida por el estudiantado. El objetivo del proyecto fue analizar los cambios realizados en las materias, comparar los resultados académicos con años anteriores y conocer las impresiones del estudiantado y profesorado. Participaron 15 profesores/as que impartieron clase a 453 estudiantes de tres grados. Tras el proceso de enseñanza-aprendizaje, obtención de resultados de evaluación, y la opinión del estudiantado con cuestionarios elaborados *ad hoc*, se realizaron diferentes análisis. Los resultados muestran que mayoritariamente el profesorado realizó cambios metodológicos, destacando la incorporación de la evaluación continua. El estudiantado prefiere la enseñanza presencial, aunque está satisfecho con las adaptaciones realizadas. No se identificaron problemas de comunicación con el profesorado en las clases virtuales. Existe unanimidad en los efectos sociales del COVID-19. Se observó un aumento en las calificaciones finales en la docencia semipresencial.

Palabras clave

Educación, COVID-19, metodología, evaluación, satisfacción.

Abstract

The pandemic caused teachers to implement organizational and methodological changes that affected the training received by the students. The aim of this project was to analyze the changes made in the subjects, to compare the academic results with previous years and to learn of the impressions of students and teachers. The sample was comprised of fifteen teachers who taught 453 students in three grades.

After implementing the teaching-learning process, obtaining evaluation results, as well as the students' opinion with ad hoc questionnaires, different analyses were carried out. The results show that the majority of teachers made methodological changes, highlighting the incorporation of continuous evaluation. Students prefer face-to-face teaching, although they were satisfied with the adaptations made. No communication problems were identified with the teaching staff in the virtual classes. There is unanimity on the social effects of COVID-19. An increase in final grades was observed in blended learning.

Keywords

Education, COVID-19, Methodology, Evaluation, Satisfaction

1. INTRODUCCIÓN

El año 2020 ha estado claramente marcado por la pandemia de la COVID-19. La educación no ha estado exenta de los problemas que ha conllevado esta enfermedad y ha tenido que ir adaptándose a las circunstancias. Tanto la Universidade de Vigo, mediante sus cambios estructurales (activación de las aulas en directo, impulso de la nueva plataforma Moovi, realización de cursos de formación del profesorado a distancia...), como el profesorado, que ha tenido que hacer modificaciones programáticas en sus guías docentes, han tratado de frenar el desconcierto educativo generado en su estudiantado durante el segundo y tercer trimestre de este año 2020. Esta acción urgente y sobrevenida, no puede compararse a experiencias de aprendizaje que han sido diseñadas desde su concepción para impartirse online (Hodges, Moore, Lockee, Trust, & Bond, 2020). Este paso se tuvo que afrontar de manera urgente, sin tener tiempo para realizar un rediseño integral de unas asignaturas que se pensaron para ser impartidas y cursadas de forma presencial y sin poder planificar ni asegurar que tanto estudiantado como profesorado contaban con las competencias digitales necesarias (García-Peñalvo, Corell, Abella-García, & Grande, 2020). En esta situación surgieron diferentes propuestas, la estrategia más común fue la de digitalizar contenidos e integrar el curso existente en un sistema de gestión del aprendizaje mientras se realizaban reuniones sincrónicas (Gillis & Krull, 2020). También la evaluación tuvo que modificarse, siendo uno de los grandes problemas a los que se enfrenta la enseñanza online (Carstairs & Myors, 2009; Friedman, Blau, & Eshet-Alkalai, 2016). Así, algunos profesores modificaron los formatos de los exámenes o redujeron el número de asignaciones (Lederman, 2020).

Iniciado un nuevo curso académico, las medidas anti-COVID continúan y las materias se están desarrollando con adaptaciones a lo que podríamos considerar una situación ordinaria. Con un margen de maniobra mayor, el profesorado ha hecho adaptaciones más importantes, con el propósito de lograr que se desarrollen las competencias y objetivos planteados en las guías docentes. El otro pilar de este proceso es el estudiantado, que también ha vivido una situación inesperada y ha tenido que afrontar grandes dificultades para lograr la formación deseada.

Por ello, el presente proyecto de innovación educativa, que cuenta con 12 profesores a tiempo completo de los diferentes grados existentes en la Facultad (CCAFD, Educación Primaria y Educación Infantil) tiene como objetivo principal conocer los resultados del estudiantado del presente curso académico en el que se están cursando las

materias bajo la influencia de la pandemia de la COVID-19 y las limitaciones inherentes en el desarrollo normal de las mismas, y compararlo con años anteriores donde no existía tal situación. Como se indicó anteriormente, el profesorado ha tenido que efectuar cambios en la programación de sus materias, algunos por obligación (clases teóricas online), pero en otros casos, por voluntad propia, intentando hacer la materia más acorde a la situación. Este tipo de cambios serán analizados y comparados con los resultados finales obtenidos respecto al año precedente sin pandemia (curso 2018-2019 o 2019-2020 -materias de primer semestre que no se vieron afectadas-). Paralelamente, se quiere conocer las impresiones tanto del profesorado como del estudiantado sobre la realidad que han vivido durante este proceso, así como las modificaciones realizadas por los docentes para poder optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso 2020-2021.

Para ello, se crearon una serie de cuestionarios a través de Google Forms que fueron realizados por profesorado y estudiantado en diferentes momentos del año y fueron analizados mediante el software estadístico SPSS v.20.

Concluido el análisis de los datos, con los resultados obtenidos se elaboró un informe que puede servir de base para que otros profesores y profesoras adapten sus guías docentes con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus materias en posteriores cursos académicos si la situación se mantiene o vuelve otra pandemia.

Por todo ello, los objetivos del presente proyecto de innovación educativa fueron los siguientes:

- 1) Analizar los cambios realizados en las materias que forman parte del proyecto para la nueva realidad educativa bajo la COVID-19.
- 2) Comparar los resultados académicos del estudiantado que forma parte de las materias del proyecto respecto a años anteriores.
- 3) Analizar las impresiones del estudiantado y profesorado respecto a la enseñanza telemática respecto a la presencial.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Participantes

El estudiantado que participó en el presente proyecto estaba formado por 453 estudiantes de los tres grados de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte. Concretamente participaron 208 mujeres y 245 hombres.

Las titulaciones implicadas en el presente proyecto de innovación fueron las siguientes: Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Grado en Educación Infantil y Grado en Educación Primaria.

Un total de 15 profesores/as formaron parte del proyecto, concretamente 8 hombres y 7 mujeres.

Las materias implicadas en el presente proyecto fueron en total 13. La distribución de dichas materias por grado, curso y cuatrimestre de impartición fue la siguiente:

Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

- “Fundamentos das actividades de loita”. Primer curso. Segundo cuatrimestre.
- “Psicoloxía: Psicoloxía da actividade física e o deporte”. Primer curso. Segundo cuatrimestre.

- “Fundamentos dos deportes individuais”. Segundo curso. Primer cuatrimestre.
- “Didáctica dos procesos de ensino-aprendizaxe na actividade física e o deporte I”. Tercer curso. Primer cuatrimestre.
- “Actividade física e deporte recreativo”. Tercer curso. Segundo cuatrimestre.
- “Actividades físicas e de aventura no medio natural”. Cuarto curso. Segundo cuatrimestre.

Grado en Educación Primaria

- “Lingua e literatura: Galego”. Tercer curso. Segundo cuatrimestre.
- “Lingua e literatura: español”. Tercer curso. Segundo cuatrimestre.
- “Lingua galega”. Segundo curso. Segundo cuatrimestre.

Grado en Educación Infantil

- “Comunicación: Lingua española”. Primer curso. Primer cuatrimestre
- “Lingua e literatura: Galego”. Tercer curso. Primer cuatrimestre
- “Lingua e literatura: español”. Tercer curso. Primer cuatrimestre
- “Técnica vocal e práctica coral”. Tercer curso. Segundo cuatrimestre.

2.2 Instrumentos

Los instrumentos utilizados para el registro de datos fueron diferentes cuestionarios sobre los cambios efectuados en las materias para este nuevo año académico que sirvieron para el análisis posterior, así como todos aquellos sobre la opinión personal de la realidad que percibió el estudiantado y profesorado respecto al desarrollo académico.

Los cuestionarios fueron elaborados *ad hoc*, teniendo en cuenta las características del proyecto de innovación y los objetivos planteados, mediante los cuales recogimos los datos personales y educativos de los participantes (manteniendo en todo momento el anonimato), además de información adicional referente a la enseñanza semipresencial en la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte. Para la confección de los cuestionarios se utilizó Google Forms. En la plataforma de teledocencia Moovi se alojaron los enlaces a dichos cuestionarios.

A continuación, pasamos a describir *grosso modo* los cuestionarios empleados.

Cuestionario sobre a valoración do ensino semipresencial na Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte (profesorado).

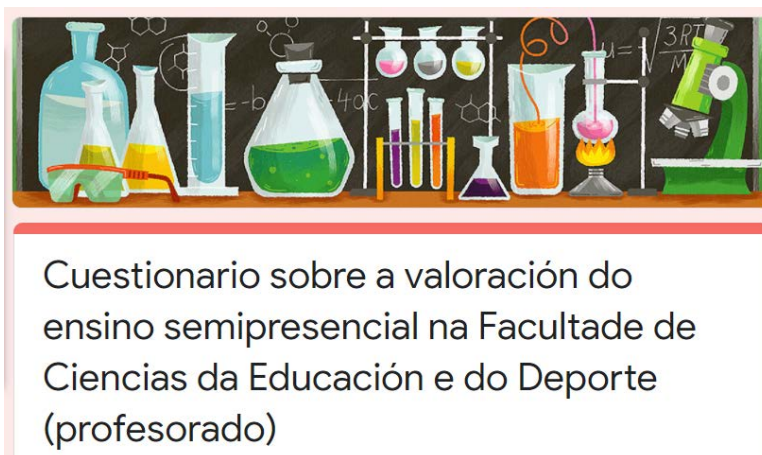


Figura 1. Cuestionario dirigido al profesorado de la Facultad.

Este cuestionario constaba de un total de 31 preguntas distribuidas en 5 secciones:

- Cambios realizados na materia para adaptarse ás condicións da COVID-19.
- Avaluación Pre-COVID-19 vs período COVID-19.
- Grao de satisfacción.
- Organización do ensino.
- Opinión persoal.

El profesorado responde a unas cuestiones mediante una escala de Likert de cinco niveles siendo uno el nivel inferior (muy en desacuerdo) y cinco el nivel superior (muy de acuerdo), y a otras eligiendo una o varias de las opciones dadas.

El cuestionario completo se puede consultar en el siguiente enlace <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd5v--pudyawLau17QsvPcQGrFuumCdSKfnYnE7X5UGYya1e2w/formResponse>

Cuestionario sobre a valoración do ensino semipresencial na Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte (estudiantado).

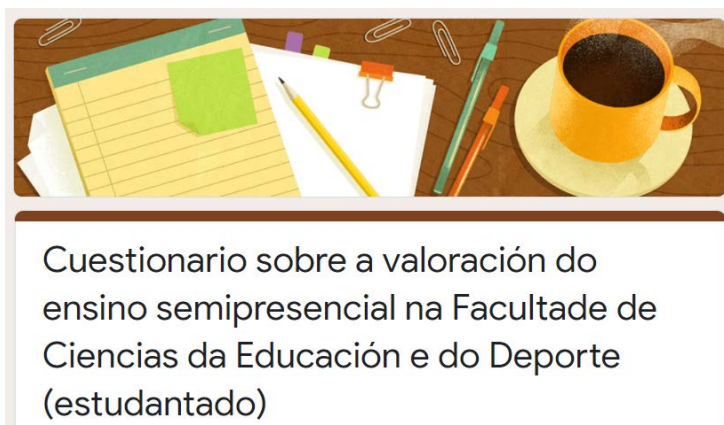


Figura 2. Cuestionario dirigido al estudiantado de la Facultad.

Este cuestionario constaba de un total de 20 preguntas distribuidas en 5 secciones.

- Satisfacción sobre a ensinanza mixta ou semipresencial.
- Clases teóricas
- Clases prácticas
- Organización do ensino
- Modelo previo COVID vs PostCOVID

El estudiantado responde a las cuestiones mediante una escala de Likert de cinco niveles siendo uno el nivel inferior (muy en desacuerdo) y cinco el nivel superior (muy de acuerdo).

El cuestionario completo se puede consultar en el siguiente enlace <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd2q8h2uEbDF6dIoIsln8tgTEJbJSKg74ePMGuFyGklrlpOrA/formResponse>

2.3 Procedimiento

Durante el periodo en el que se impartieron las materias que formaron parte del proyecto de innovación educativa, el docente o docentes responsables llevaron a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus materias de forma ordinaria y tal y como establece la guía docente del presente curso académico. Este proceso señalado ha sido modificado por imperativo legal en algunos casos (la docencia teórica es obligatoria

online -al menos, en estos momentos-) y por voluntad de su profesorado en otros casos (cambios metodológicos, de evaluación, etc., por la situación de pandemia por la COVID-19 en la que vivimos actualmente).

Las diversas materias que formaron parte del proyecto fueron modificadas ante esta nueva realidad, algunas con cambios menores, otras con cambios moderados y otras con cambios mayores (cambio del sistema de evaluación, metodología de aprendizaje, mayor gamificación, etc.).

Una vez finalizado todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y obtenidos los resultados de la evaluación, esa información fue volcada a un software de análisis de datos para comparar las calificaciones del presente en relación a otro año donde no hubo esta situación.

Paralelamente, el estudiantado dio su opinión sobre si los cambios efectuados fueron de su agrado, si el sistema mixto cumplió sus expectativas y si considera que con este sistema su aprendizaje no fue mermado respecto al ordinario. Esta información se analizó en busca de datos concluyentes.

2.4 Análisis estadístico

Todos los análisis estadísticos se realizaron utilizando IBM- Statistical Package for the Social Sciences, versión 20.0 (IBM-SPSS Inc., Chicago, IL, USA) y el Office 365 Excel hoja de cálculo (Microsoft Corp., Redmon, Washington, USA).

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables de estudio de forma global y estratificando por grados: a través de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y media y desviación típica para las variables cuantitativas.

La comparación de las variables cualitativas entre los grados de CCAFD e infantil-primaria se realizó mediante chi-cuadrado.

La comparación de las calificaciones del estudiantado de los diferentes grados antes del COVID -19 con el periodo COVID -19 se efectuó mediante una prueba T para muestra relacionadas.

En todas las pruebas estadísticas se consideró como nivel de significación $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados a través de figuras y tablas de los cuestionarios que fueron respondidos tanto por el profesorado como por el estudiantado para conocer su opinión sobre el proceso de enseñanza aprendizaje en situación COVID-19 frente a un proceso ordinario (apartado 3.1 y 3.2). Posteriormente (apartado 3.3), se procederá a hacer un análisis comparativo de las calificaciones de las distintas materias que formaban parte de este estudio teniendo en cuenta ambas situaciones.

3.1 Profesorado

3.1.1 Cambios realizados en la materia para adaptarse a las condiciones de la COVID-19

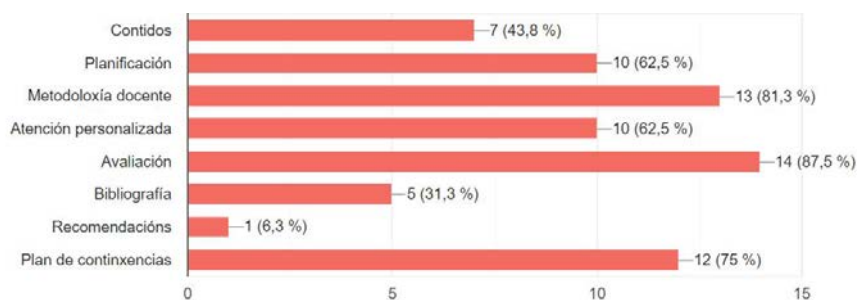


Figura 3. Modificaciones en la guía docente.

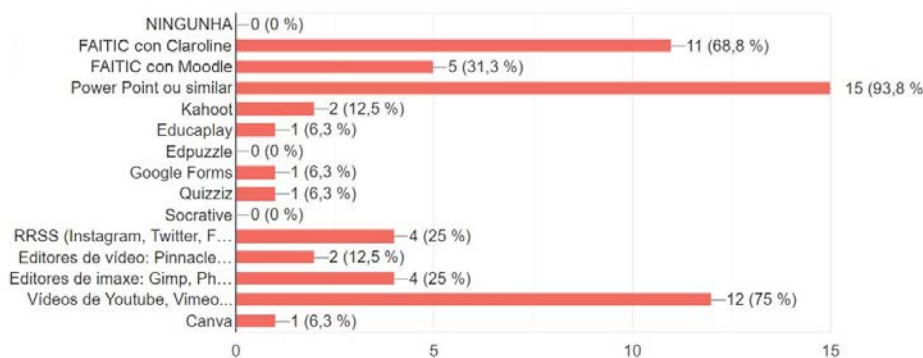


Figura 4. Herramientas educativas empleadas en la docencia antes de la COVID-19 en la clase teórica.

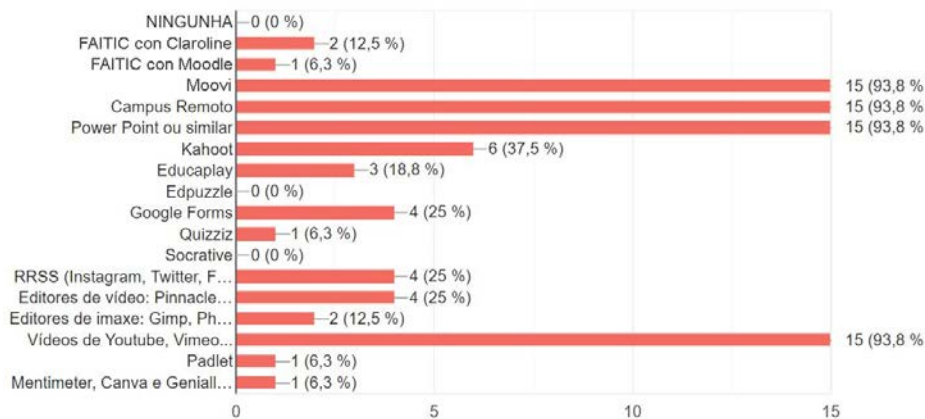


Figura 5. Herramientas educativas empleadas en la docencia en periodo COVID-19 en la clase teórica.

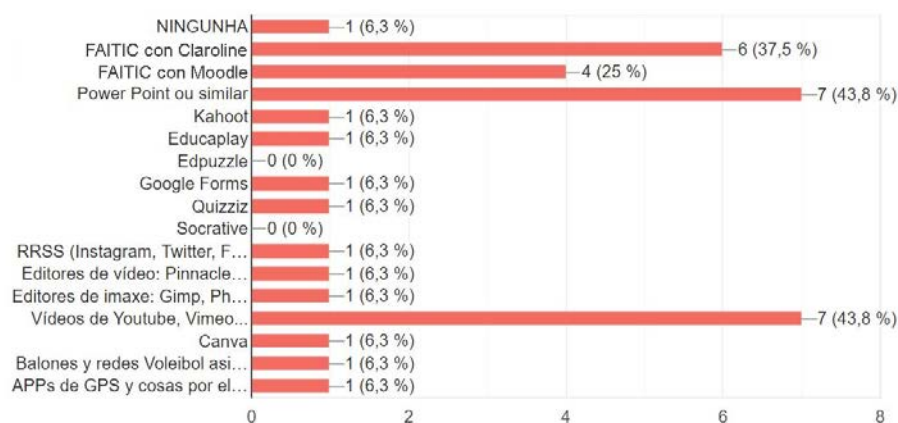


Figura 6. Herramientas educativas empleadas en la docencia antes de la COVID-19 en la clase práctica.

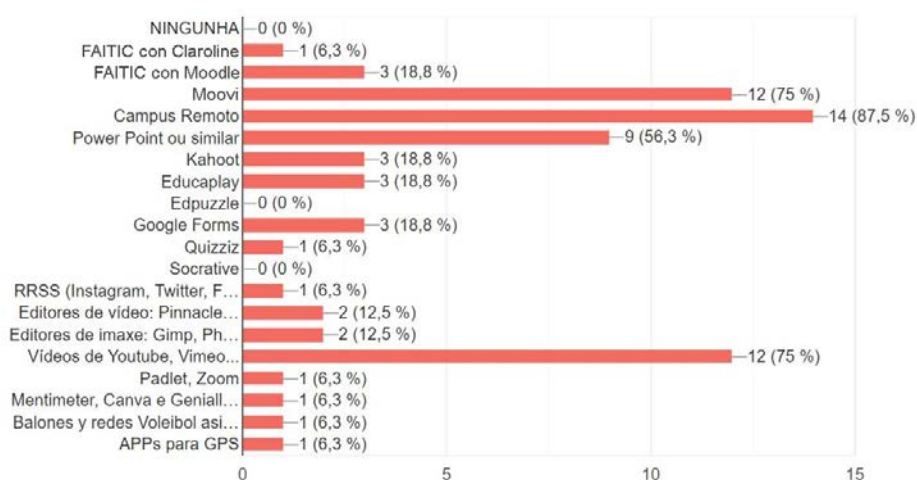


Figura 7. Herramientas educativas empleadas en la docencia en periodo COVID-19 en la clase práctica.

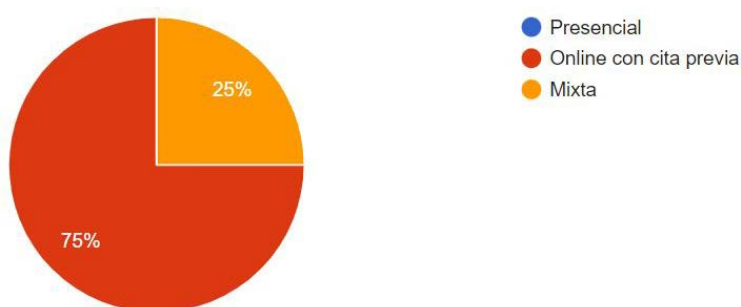


Figura 8. Formato de tutorías en curso 2020-2021.

3.1.2 Evaluación PRE-COVID-19 vs COVID-19

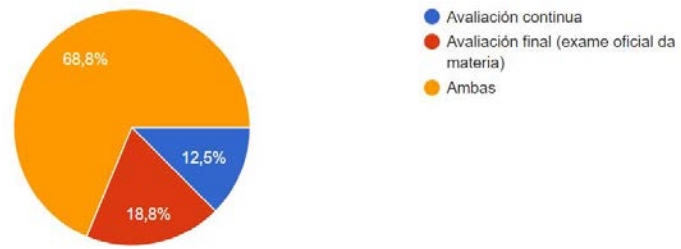


Figura 9. Tipo de evaluación pre-COVID19.

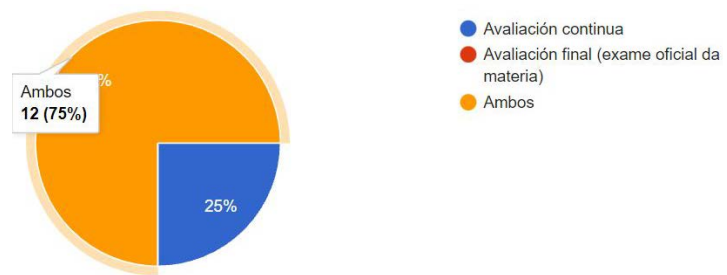


Figura 10. Tipo de evaluación en periodo COVID-19.



Figura 11. Elementos empleados para la evaluación de la parte teórica periodo pre-COVID-19.

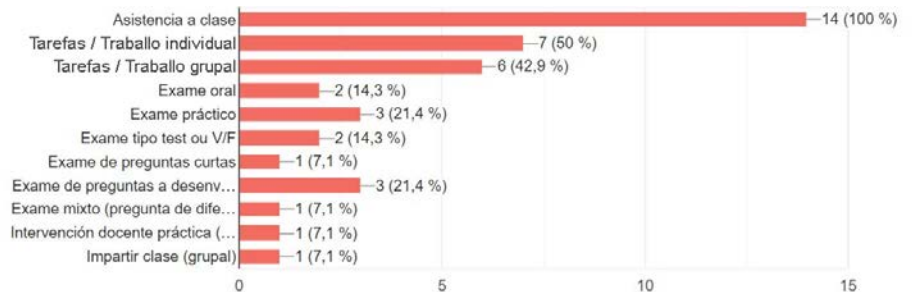


Figura 12. Elementos empleados para la evaluación de la parte teórica periodo COVID-19.

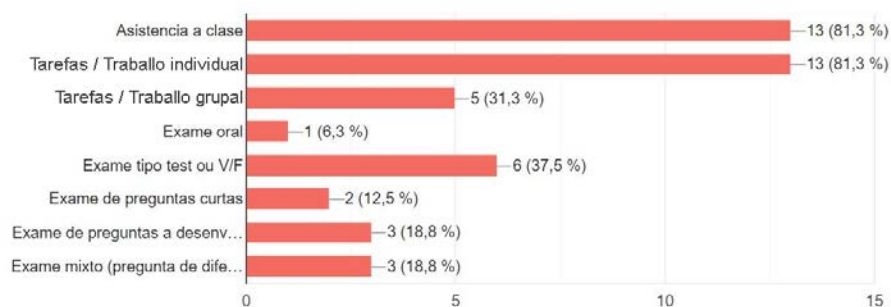


Figura 13. Elementos empleados para la evaluación de la parte práctica periodo pre-COVID-19.

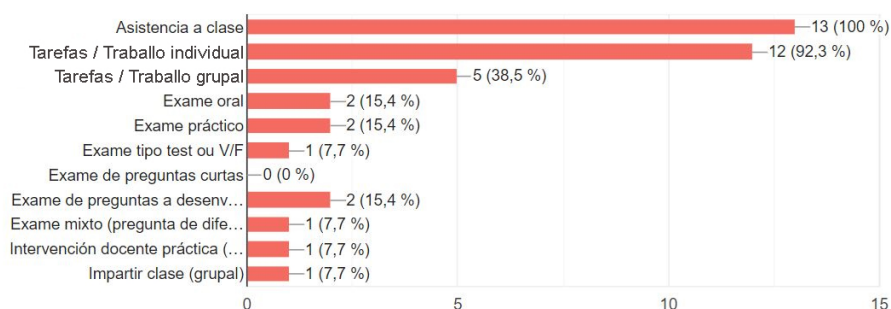


Figura 14. Elementos empleados para la evaluación de la parte práctica periodo pre-COVID-19.

3.1.3 Grado de satisfacción

Preguntas del cuestionario	1	2	3	4	5
Estou satisfeito/a, en xeral, coa adaptación realizada para desenvolver a materia nas condicións nas que tiven que impartir a docencia	0,0	0,0	12,5	56,3	31,3
A docencia semipresencial desta materia foi estimulante	6,3	6,3	18,8	56,3	12,5
Estou satisfeito/a coa formación que o meu estudiantado recibiu nestas condicións de pandemia na parte TEÓRICA	0,0	0,0	50,0	31,3	18,8
Estou satisfeito/a coa formación que o meu estudiantado recibiu nestas condicións de pandemia na parte PRÁCTICA	0,0	12,5	31,3	31,3	25,0
Estou satisfeito/a coa formación que o meu estudiantado recibiu nestas condicións de pandemia no conxunto da materia	0,0	6,3	31,3	50,0	12,5
Prefiro a ensinanza semipresencial que a totalmente presencial para impartir esta materia	50,0	25,0	6,3	18,8	0,0
Considero que as medidas de prevención tomadas para impartir a docencia presencial déronme unha sensación de seguridade para non contaxiarme pola COVID-19	0,0	0,0	25,0	25,0	50,0
A miña fatiga é maior con este tipo de ensino que cun ensino totalmente presencial	6,3	12,5	0,0	50,0	31,3

Tabla 1. Sección de cuestiones sobre el grado de satisfacción en el cuestionario de profesorado.

3.1.4 Organización de la enseñanza

Preguntas del cuestionario	1	2	3	4	5
Estou satisfeito/a, en xeral, coa adaptación realizada para desenvolver a materia nas condicións nas que tiveren que impartir a docencia	0,0	6,3	0,0	50,0	43,8
A docencia semipresencial desta materia foi estimulante	0,0	6,3	6,3	18,8	68,8
Estou satisfeito/a coa formación que o meu estudantado recibiu nestas condicións de pandemia na parte TEÓRICA	0,0	0,0	12,5	68,8	18,8
Estou satisfeito/a coa formación que o meu estudantado recibiu nestas condicións de pandemia na parte PRÁCTICA	0,0	31,3	25,0	37,5	6,3
Estou satisfeito/a coa formación que o meu estudantado recibiu nestas condicións de pandemia no conxunto da materia	0,0	0,0	12,5	18,8	68,8
Prefiro a ensinanza semipresencial que a totalmente presencial para impartir esta materia	25,0	50,0	25,0	0,0	0,0

Tabla 2. Sección de cuestiones sobre la organización de la enseñanza en el cuestionario de profesorado.

3.1.5 Opinión personal

Preguntas del cuestionario	1	2	3	4	5
Considero que a miña docencia tería sido mellor nun tipo de ensino totalmente presencial	6,3	0,0	12,5	6,3	75,0
Cando o ensino é non presencial, preferiría non ter que acudir ao centro de traballo e poder dar a formación desde a miña vivenda	25,0	6,3	12,5	6,3	50,0
Teño os coñecementos e destrezas tecnolóxicas suficientes para poder impartir de maneira non presencia a materia na súa parte TEÓRICA	12,5	0,0	12,5	56,3	18,8
Teño os coñecementos e destrezas tecnolóxicas suficientes para poder impartir de maneira non presencia a materia na súa parte PRÁCTICA	12,5	12,5	25,0	37,5	12,5

Tabla 3. Sección de cuestiones sobre la opinión personal en el cuestionario de profesorado.

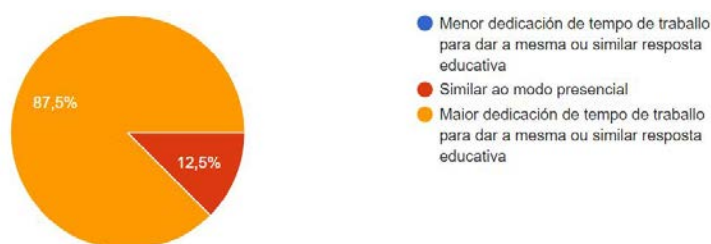


Figura 15. Formato de tutorías en curso 2020-2021.

3.2 Estudiantado

A continuación, se presentan los resultados del cuestionario del estudiantado. Se exponen primeramente las cuestiones planteadas.

1. Prefiro o ensino semipresencial que o totalmente presencial para o conxunto das materias.
2. Gozaría máis da miña formación se todas as miñas materias fosen semipresenciais.
3. Estou satisfeito/a, en xeral, coa adaptación feita polo profesorado nesta materia
4. A formación semipresencial nesta materia foi estimulante
5. Estou satisfeito/a coa formación semipresencial empregada nesta materia
6. A metodoloxía empregada foi, en xeral, máis de tipo maxistral (1) ou, pola contra, foi de tipo activa-participativa (5)
7. Considero que a metodoloxía empregada polo profesorado desta materia nesta parte teórica foi a axeitada
8. Considero que aprendo máis se a materia, na súa parte teórica, ten unha metodoloxía:
9. En xeral, estou satisfeito/a coa ensinanza desta materia na parte teórica
10. Considero que as adaptacións realizadas polo profesorado para a parte práctica desta materia foron acorde coa situación actual de pandemia
11. Coas adaptacións realizadas nas clases prácticas sentínme seguro en relación ao contaxio da COVID-19
12. A miña formación na parte práctica desta materia viuse deteriorada pola COVID-19
13. En xeral, estou satisfeito/a coa ensinanza desta materia na parte práctica
14. A organización dos contidos na plataforma de teleformación foi axeitada
15. As tarefas propostas para o meu proceso de ensino-aprendizaxe foron axeitadas
16. A comunicación co profesorado durante as clases telemáticas foi doada
17. A comunicación co profesorado fóra do horario de aula foi axeitada
18. A miña formación (nesta materia) viuse deteriorada pola influencia da COVID-19
19. Considero que, a nivel social, debido a pandemia, estou perdendo moitas cousas relacionadas coa vida universitaria
20. Estou satisfeito/a, en xeral, coa adaptación feita polo profesorado nesta materia.

	GRADO INFANTIL					GRADO PRIMARIA				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	23,5	13,6	23,5	18,5	21,0	20,8	41,7	16,7	8,3	12,5
2	25,9	14,8	25,9	14,8	18,5	20,8	37,5	12,5	20,8	8,3
3	2,5	3,7	16,0	37,0	40,7	4,2	8,3	16,7	45,8	25,0
4	7,4	19,8	19,8	34,6	18,5	12,5	16,7	25,0	33,3	12,5
5	4,9	13,6	19,8	25,9	35,8	8,3	8,3	25,0	41,7	16,7
6	1,2	9,9	30,9	30,9	27,2	16,7	4,2	41,7	20,8	16,7
7	1,2	7,4	23,5	34,6	33,3	4,2	20,8	12,5	37,5	25,0
8	0,0	0,0	9,9	33,3	56,8	0,0	0,0	20,8	29,2	50,0
9	3,7	2,5	19,8	46,9	27,2	8,3	12,5	12,5	37,5	29,2
10	0,0	2,5	16,0	34,6	46,9	0,0	4,2	25,0	25,0	45,8
11	1,2	3,7	16,0	16,0	63,0	4,2	0,0	8,3	4,2	83,3
12	17,3	22,2	16,0	25,9	18,5	16,7	12,5	20,8	12,5	37,5
13	0,0	6,2	13,6	35,8	44,4	0,0	4,2	25,0	33,3	37,5
14	1,2	1,2	17,3	30,9	49,4	4,2	4,2	8,3	37,5	45,8
15	0,0	0,0	17,3	42,0	40,7	0,0	4,2	16,7	37,5	41,7
16	0,0	6,2	7,4	34,6	51,9	0,0	8,3	8,3	33,3	50,0
17	0,0	4,9	13,6	38,3	43,2	0,0	8,3	12,5	29,2	50,0
18	19,8	22,2	22,2	11,1	24,7	12,5	12,5	12,5	33,3	29,2
19	1,2	2,5	12,3	8,6	75,3	0,0	8,3	12,5	8,3	70,8
20	1,85	4,35	16,7	41,35	35,8	0,0	12,5	20,8	41,7	20,8

	GRADO CCAFD					VALORACIÓN GLOBAL				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	28,7	24,1	21,0	14,7	11,5	27,4	23,2	21,2	15,0	13,2
2	29,3	26,4	20,4	12,6	11,2	28,3	24,9	21,0	13,5	12,4
3	0,9	3,7	10,9	33,9	50,6	1,3	4,0	12,1	35,1	47,5
4	5,5	7,5	28,4	31,9	26,7	6,2	10,2	26,7	32,5	24,5
5	4,3	4,0	16,1	35,9	39,7	4,6	6,0	17,2	34,4	37,7
6	2,3	8,9	26,4	37,6	24,7	2,9	8,8	28,0	35,5	24,7
7	0,6	4,3	19,3	38,2	37,6	0,9	5,7	19,6	37,5	36,2
8	1,1	3,2	18,7	33,9	43,1	0,9	2,4	17,2	33,6	45,9
9	1,1	5,5	15,2	37,1	41,1	2,0	5,3	15,9	38,9	38,0
10	0,3	2,0	8,0	32,2	57,5	0,2	2,2	10,4	32,2	55,0
11	0,6	1,4	10,3	25,6	62,1	0,9	1,8	11,3	22,7	63,4
12	8,9	17,2	26,4	23,6	23,9	10,8	17,9	24,3	23,4	23,6
13	0,9	3,4	11,8	33,9	50,0	0,7	4,0	12,8	34,2	48,3
14	2,9	6,0	11,8	33,3	46,0	2,6	5,1	12,6	33,1	46,6
15	0,6	3,7	13,8	41,7	40,2	0,4	3,1	14,6	41,5	40,4
16	2,6	5,2	12,6	28,7	50,9	2,0	5,5	11,5	30,0	51,0
17	1,1	2,9	19,0	24,7	52,3	0,9	3,5	17,7	27,4	50,6
18	8,9	20,1	25,0	23,6	22,4	11,0	20,1	23,8	21,9	23,2
19	2,3	0,9	5,5	22,1	69,3	2,0	1,5	7,1	19,0	70,4
20	0,3	3,2	9,8	29,6	46,3	0,2	3,1	8,6	24,9	36,6

Tabla 4. Análisis descriptivo (en porcentaje) de las respuestas del estudiantado de los diferentes grados a las cuestiones planteadas (1=muy en desacuerdo; 5= muy de acuerdo).

Se realizó una prueba χ^2 para comparar si había diferencias entre el comportamiento de las respuestas entre el estudiantado del grado de CCAFD respecto al de infantil-primaria (se juntaron para este análisis), obteniéndose diferencias estadísticamente significativas en las preguntas 4, 5, 9, 10, 19 y 20.

3.3 Calificaciones

En la tabla 5 se muestran las calificaciones, segmentadas por grados, que consiguió el estudiantado. Se realiza un análisis comparativo de las notas obtenidas en periodo pre-COVID-19 (curso 2018-2019 para materias de 2º cuatrimestre y curso 2019-2020 para materias del 1º cuatrimestre) y periodo COVID-19 (curso 2020-2021).

Calificaciones Pre-COVID-19 vs COVID-19							
	n	media	SD	diferencia	t	gl	p
Infantil				0,33	-2,285	145	0,024
Pre-COVID-19	161	7,52	1,51				
COVID-19	153	7,85	1,20				
Primaria				0,17	-0,581	84	0,563
Pre-COVID-19	94	6,14	1,80				
COVID-19	100	6,31	2,22				
CCAFD				0,23	-2,564	470	0,011
Pre-COVID-19	525	7,81	2,10				
COVID-19	537	8,04	1,97				

Tabla 5. Calificaciones que obtuvo el estudiantado en periodo pre-COVID-19 vs COVID-19 segmentada por grados.

El análisis estadístico evidencia que hay diferencias significativas ($p < .05$) tanto en el grado de Educación infantil ($t = -2,285$; $gl = 145$; $sig. = 0,024$) como en el de CCAFD ($t = -2,564$; $gl = 470$; $sig. = 0,011$), no así en el grado de Educación primaria.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Profesorado

La mayor parte del profesorado analizado ha realizado cambios en los diferentes ítems de la guía docente, destacando los apartados de metodología docente y evaluación, donde superan el 80%.

Respecto a las aplicaciones o herramientas educativas que se emplean en el proceso de enseñanza aprendizaje, se comprueba cómo en periodo de pandemia han aumentado sustancialmente, destacando, al margen del Campus Remoto (que su uso ha sido mayoritario), el empleo de las plataformas de vídeo tipo Youtube o Vimeo. También destaca el uso de la aplicación Kahoot. Probablemente el profesorado, con el objetivo de crear compromiso, aumentar el afecto positivo y disminuir el afecto negativo en las clases virtuales en línea (Başal & Eryılmaz, 2020), ha optado por estas opciones.

El profesorado se ha decantado, mayoritariamente, por las tutorías virtuales con cita previa.

Se constata cómo el profesorado cambia la tendencia en la evaluación, dando una opción de evaluación continua en todas las materias analizadas, cuando anteriormente hasta un 20% del profesorado realizaba un único examen final. Respecto a la evaluación de la parte teórica, aumenta la importancia de la asistencia a clase (aunque fuera online), así como la realización de tareas de tipo individual. Respecto a la evaluación de la parte práctica, se ha evidenciado cómo la entrega de tareas de tipo individual ha formado parte en un mayor número de casos del proceso de calificación.

En general, el profesorado analizado ha quedado satisfecho con la adaptación que ha realizado de su materia en este periodo de pandemia, indicando que fue relativamente estimulante el proceso de docencia semipresencial, quedando algo satisfecho con la formación que recibió el estudiantado tanto en la parte teórica y práctica.

Mayoritariamente, la enseñanza semipresencial fue la peor valorada, catalogándose como la más fatigante, prefiriendo una enseñanza presencial, mediante la cual consideran que no han estado en riesgo cuando tuvieron que impartir la docencia, gracias a las medidas de prevención que tomaron las autoridades sanitarias.

4.2 Estudiantado

El estudiantado de CCAFD es el que está más satisfecho con la adaptación que ha realizado su profesorado respecto a la enseñanza semipresencial, aunque en los otros dos otros grados analizados, las valoraciones son positivas y también se obtuvieron buenas calificaciones. Las respuestas del estudiantado también evidencian que fue en el grado de CCAFD donde se empleó una metodología más participativa cuando la docencia era online, pudiendo ser esta la razón por la que estuvieron más satisfechos. Esta situación coincide con los resultados de investigaciones que muestran que el alumnado obtiene mejores resultados al utilizar metodologías propias de la educación online (Tang et al., 2020). En el grado de infantil se implementó una metodología similar a la del grado de CCAFD, mientras que en el grado primaria se optó por una metodología que tendía más hacia la lección magistral. Asimismo, el estudiantado considera que el profesorado utilizó una metodología acorde a las condiciones establecidas en la parte teórica, siendo en el grado de CCAFD donde estuvieron más satisfechos, aunque los datos de infantil son muy parejos. Los cuestionarios demuestran que el estudiantado considera que aprenden más si la parte teórica tiene una metodología de corte más participativa y también que, en general, quedaron satisfechos con el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollado en la parte teórica (mayor satisfacción, respectivamente, en este orden: CCAFD, infantil y primaria).

Respecto a la parte práctica de las materias, el estudiantado que más seguro se sintió al acudir de forma presencial a las aulas fue el de primaria, aunque en los otros grados casi todos los participantes en este estudio respondieron que se sintieron seguros o muy seguros. En la cuestión sobre si consideraban que la COVID-19 afectó a su proceso formativo en la parte práctica es donde hay mayor diversidad de opiniones, con respuestas variadas en todos los grados. Nuevamente es en el grado de CCAFD seguido del de infantil donde más satisfecho quedó el estudiantado respecto a esta parte de la materia, aunque los valores evidenciaron que en todos los grados quedaron satisfechos o muy satisfechos.

En relación con la organización de la enseñanza y las tareas propuestas por el profesorado con el formato de enseñanza semipresencial, el estudiantado de todos los grados (por encima del 80%) se mostró satisfecho o muy satisfecho (solo el 8% o menos quedó insatisfecho). Esto puede deberse a que los estudiantes tenían flexibilidad para trabajar en las tareas de acuerdo con sus propios horarios (Genc, Kulusakli, & Aydin, 2016). Tampoco se evidencian problemas de comunicación con el profesorado de forma telemática en las clases virtuales, ni posteriormente en horario de tutorías (aproximadamente el 80% del estudiantado se mostró satisfecho o muy satisfecho). La comunicación regular entre profesores y estudiantes, se ha identificado en la bibliografía como un aspecto de gran importancia (Alston, Moore, & Thomas, 2017).

En cualquier caso, y aunque las valoraciones del proceso formativo han sido positivas (el 75,9% en CCAFD, el 62,5% en primaria y el 77,2% en infantil, indican haberse sentido satisfechos o muy satisfechos) ante la cuestión de que, si consideraban

que su proceso formativo, en general, se vio afectado, las respuestas tienden hacia el sí, sobre todo en el grado de primaria y CCAFD. Por los datos observados, se puede intuir que el estudiantado valora el esfuerzo realizado por su profesorado, pero hay cuestiones de fuerza mayor que no se pueden solventar sin una enseñanza totalmente presencial. Según la literatura, la falta de interacción individual con el maestro en tiempo real y la ausencia de una retroalimentación oportuna causa sensación de aislamiento (Markova, Glazkova, & Zaborova, 2017) y reduce la satisfacción con la docencia en este sistema de enseñanza (Richardson, Maeda, Lv, & Caskurlu, 2017).

Por último, se debe señalar que, mayoritariamente, el estudiantado considera que esta situación de COVID-19 ha afectado a todo lo relacionado con la vida universitaria desde un punto de vista social, cuestión en donde hay mayor acuerdo en todos los grados (70% del estudiantado).

4.3 Calificaciones

Se aprecia un aumento de entre un 0,2 y un 0,3 en las calificaciones finales que obtienen los estudiantes en todos los grados cuando la docencia es semipresencial. Las causas de dicho aumento no pueden determinarse, puesto que el profesorado hizo numerosos cambios estructurales en la guía docente para adaptarse al periodo de docencia en pandemia, aunque el hecho de que aumenten los mecanismos de evaluación continua podría ser una de las explicaciones. En la bibliografía consultada hemos podido corroborar que los resultados académicos en experiencias de educación online que requerían un aprendizaje activo, mostraron mejores resultados frente a los tradicionales (Singhal, Kumar, Singh, Fuller, & Gill, 2020), lo que puede ser también otra de las causas.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Alston, S. T., Moore, C. S., & Thomas, M. (2017). Strategies for enhancing online teaching in social work education. *https://doi.org/10.1080/10911359.2017.1311817*, 27(5), 412–423. <https://doi.org/10.1080/10911359.2017.1311817>
- Başal, A., & Eryılmaz, A. (2020). Engagement and affection of pre-service teachers in online learning in the context of COVID 19: engagement-based instruction with web 2.0 technologies vs direct transmission instruction. *Journal of Education for Teaching*, 47(1), 131–133. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1841555>
- Carstairs, J., & Myers, B. (2009). Internet testing: A natural experiment reveals test score inflation on a high-stakes, unproctored cognitive test. *Computers in Human Behavior*, 25(3), 738–742. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.01.011>
- Friedman, A., Blau, I., & Eshet-Alkalai, Y. (2016). Cheating and Feeling Honest: Committing and Punishing Analog versus Digital Academic Dishonesty Behaviors in Higher Education. *Interdisciplinary Journal of E-Skills and Lifelong Learning*, 12, 193–205. <https://doi.org/10.28945/3629>
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2020). Online assessment in higher education in the time of COVID-19. *Education in the Knowledge Society*, 21. <https://doi.org/10.14201/eks.23013>
- Genc, G., Kulusakli, E., & Aydin, S. (2016). A comparative study on the motivation and attitudes of language learners of online distance and traditional in-classroom education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 17(4), 63–75. <https://doi.org/10.17718/TOJDE.44090>

- Gillis, A., & Krull, L. M. (2020). COVID-19 Remote Learning Transition in Spring 2020: Class Structures, Student Perceptions, and Inequality in College Courses. *Teaching Sociology*, 48(4), 283–299. <https://doi.org/10.1177/0092055X20954263>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. Retrieved from <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and->
- Lederman, D. (2020). How professors changed their teaching in this spring 's shift to remote learning. Retrieved November 7, 2020, from <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2020/04/22/how-professors-changed-their-teaching-springs-shift-remote>
- Markova, T., Glazkova, I., & Zaborova, E. (2017). Quality Issues of Online Distance Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 685–691. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2017.02.043>
- Richardson, J. C., Maeda, Y., Lv, J., & Caskurlu, S. (2017). Social presence in relation to students' satisfaction and learning in the online environment: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 71, 402–417. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2017.02.001>
- Singhal, R., Kumar, A., Singh, H., Fuller, S., & Gill, S. S. (2020). Digital device-based active learning approach using virtual community classroom during the COVID-19 pandemic. *Computer Applications in Engineering Education*, cae.22355. <https://doi.org/10.1002/cae.22355>
- Tang, T., Abuhmaid, A. M., Olaimat, M., Oudat, D. M., Aldhaeabi, M., & Bamanger, E. (2020). Efficiency of flipped classroom with online-based teaching under COVID-19. *Interactive Learning Environments*, 1–12. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1817761>

Abordaxe dos Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable: contribucións desde as diferentes áreas curriculares

Addressing the Sustainable Development Goals: contributions from the different curricular areas

María Mercedes Varela Losada¹, Eulalia Agrelo-Costas², María Asunción Lorenzo Rial³, Uxío Pérez Rodríguez⁴, Marta Pérez Rodríguez⁵, María Mercedes Álvarez Lires⁶, Antonia Blanco Pesqueira⁷, Azucena Arias Correa⁸, Francisco Javier Álvarez Lires⁹, José Francisco Serrallé Marzoa¹⁰, Salvador González González¹¹, Emilio Fernández Suárez¹², Gonzalo Méndez Martínez¹³, Manuel Vidal López¹⁴, María Isabel Mociño González¹⁵, Tamara Amorín de Abreu¹⁶, Rocío Araújo Álvarez¹⁷, Carla Blanco Pérez¹⁸, Ixchel Dzohara Gutiérrez Rodríguez¹⁹, Beatriz Álvarez Díaz²⁰

¹ Universidade de Vigo. mercedesvarela@uvigo.es

² Universidade de Vigo. magrelo@uvigo.es

³ Universidade de Vigo. marialorenzo@uvigo.es

⁴ Universidade de Vigo. uxio.perez@uvigo.es

⁵ Universidade de Vigo. martapr@uvigo.es

⁶ Universidade de Vigo. lires@uvigo.es

⁷ Universidade de Vigo. ablancop@uvigo.es

⁸ Universidade de Vigo. azucena@uvigo.es

⁹ Universidade de Vigo. xabieral@uvigo.es

¹⁰ Universidade de Vigo. jfserralle@uvigo.es

¹¹ Universidade de Vigo. salva@uvigo.es

¹² Universidade de Vigo. esuarez@uvigo.es

¹³ Universidade de Vigo. mendez@uvigo.es

¹⁴ Universidade de Vigo. mvlopez@uvigo.es

¹⁵ Universidade de Vigo. imocino@uvigo.es

¹⁶ Universidade de Vigo. tamaraamorin2@gmail.com

¹⁷ Universidade de Vigo. rocio.araujo@hotmail.es

¹⁸ Universidade de Vigo. carlabp24@gmail.com

¹⁹ Universidade de Vigo. ixchel.dzohara.gutierrez.rodriguez@uvigo.es

²⁰ Universidade de Vigo. beatrizalvarezd@gmail.com

Copyright ©

Facultade de CC. de la Educación y Deporte.
Universidade de Vigo



Dirección de contacto:

María Mercedes Varela Losada

Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte

A Xunqueira, s/n

36005-Pontevedra

Resumen

Este proxecto ten como obxectivo fundamental implantar unha acción de innovación educativa que contribúa a abordaxe da Axenda 2030 desde as diferentes áreas curriculares coa finalidade de formar ao alumnado cara ao seu futuro exercicio docente. Nel participaron docentes de diferentes áreas da Universidade de Vigo, así como unha parte importante do alumnado dos graos de Educación Infantil e Educación Primaria da Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte. No desenvolvemento do proxecto partiuse sempre das temáticas marcadas nos Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable e fomentouse a interdisciplinaridade, de forma que se buscaba o compromiso e o desenvolvemento de competencias sostibles e docentes básicas para novos modelos educativos, máis equitativos, sostibles e innovadores.

Palabras clave

innovación educativa, interdisciplinaridade, Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable, Axenda 2030.

Abstract

The main objective of this project is to implement an educational innovation action that contributes to the approach of the 2030 Agenda from the different curricular areas in order to train students for their future teaching practice. Teachers from different areas of the University of Vigo participated in the project, as well as an important part of the students of the degrees of Early Childhood Education and Elementary Education of the Faculty of Education and Sport Sciences. The development of the project was based on the themes set out in the Sustainable Development Goals and interdisciplinarity was encouraged, so that the commitment and development of sustainable and basic teaching competences for new, more equitable, sustainable and innovative educational models was pursued.

Keywords

Educational innovation, interdisciplinarity, Sustainable Development Goals, Agenda 2030.

1. INTRODUCCIÓN

O noso planeta atópase actualmente inmerso nunha gran crise socioambiental, o que fai que a situación sexa catalogada de crítica e insustentable. Dita situación vén provocada por un cúmulo de problemas socioambientais interrelacionados que pon en risco a continuidade do ser humano e do resto de especies no planeta tal e como se deu até agora. A pesar de que socialmente se poñan de manifesto parte destes problemas, especialmente o cambio climático, a contaminación ou o esgotamento de recursos, a dinámica consumista dunha quinta parte da poboación mundial segue dando prioridade ao seu propio desenvolvemento económico (Álvarez Suárez & Vega Marcote, 2009)

O cambio climático é un exemplo paradigmático desta situación. Trátase dun fenómeno actual complexo, resultado do desenvolvemento da humanidade e o seu impacto no planeta, que está alterando a nivel mundial os ecosistemas e os ciclos propios da natureza, á vez que ten importantes consecuencias a nivel social, a pesar da multitude de avisos da comunidade científica, quen pon de manifesto en diversos estudos que se deben tomar medidas con urxencia a fin de reverter o cambio climático (IPCC, 2020). Sen embargo, continúaase avogando por políticas contrarias á Sustentabilidade, posto que estas non resultan economicamente interesantes a nivel político (González Gaudiano et al., 2020).

1.1. A Axenda 2030 e os Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable

Ante esta situación, nas últimas décadas as Nacións Unidas están a promover unha transformación da forma de desenvolvemento global humano. Primeiro cos Obxectivos do Desenvolvemento de Milenio (2005-2015) e actualmente coa aprobación da Axenda 2030 e os Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable (ODS) en 2015. Esta axenda converteuse no punto de referencia fundamental para o desenvolvemento global ata o

ano 2030, de forma que é a axenda de acción máis ampla, complexa e sofisticada xamais deseñada (Gómez Gil, 2018).

No centro da Axenda 2030 atópanse os 17 Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable (de aquí en adiante ODS). Os ODS universais, transformadores e inclusivos, describen os principais desafíos de desenvolvemento para a humanidade; fixan os límites ambientais e os limiares críticos para o uso de recursos naturais; e recoñecen as principais necesidades sociais, que inclúen educación, saúde, protección social e oportunidades laborais, e á vez o cambio climático e a protección do medio ambiente (UNESCO, 2017).

Nesta busca do Desenvolvemento Sustentable a educación é unha peza clave, de forma que a Axenda 2030 dedicou o ODS4 a consecución dunha educación de calidade que impulse o resto de obxectivos marcados. Durante moitos anos, o obxectivo do desenvolvemento mundial en materia de educación foi a educación básica para todos, así o Obxectivo de Desenvolvemento do Milenio das Nacións Unidas de Desenvolvemento do Milenio das Nacións Unidas sobre a educación primaria universal e o movemento de Educación para Todos (2000-2015) orientáronse cara a este obxectivo (Leicht et al., 2018), baseándose no principio de que a educación é un dereito humano fundamental e habilitador, afirmado en acordos internacionais clave como a Declaración Universal dos Dereitos Humanos. Pero, como sinalan estes autores, nun mundo cada vez máis complexo e interconectado, cunha ameaza existencial moi real como o cambio climático, hai unha crecente demanda dunha educación que vaia máis aló da adquisición de coñecementos e habilidades para atopar traballo. A educación non é só un instrumento para o Desenvolvemento Sustentable, senón que o concepto de ensino e aprendizaxe debe transformarse para que os individuos poidan liderar o Desenvolvemento Sustentable como axentes de cambio (UNESCO, 2017).

1.2. O proxecto Abordaxe dos Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable: Contribucións desde as diferentes Áreas Curriculares

Neste marco, o eixo principal do proxecto levado a cabo foi a promoción na formación inicial de profesorado dunha Educación de calidade (ODS 4), que debe levar inherente a busca da Sustentabilidade e que debe estar asociado ao concepto de aprendizaxe ao longo de toda a vida. Educar neste contexto, significa asumir unha visión holística que permite a integración de múltiples aspectos, pero tamén implica unha perspectiva crítica sobre o modelo socioeconómico vixente e as formas de vida dominantes.

Así, neste desafío é fundamental comprender que a educación debe ser abordada nun contexto de colaboración, cross-disciplinario e interdisciplinario, como convén a problemas complexos, tales como o cambio global ou a pobreza, que implican dimensións éticas, filosóficas e políticas (Tilbury, 2011). Como sinala esta autora ao "cruzar fronteiras", xéranse novas posibilidades de aprendizaxe e pode ser unha fonte de creatividade e innovación. Porén os complexos problemas actuais deben abordarse desde varias disciplinas e conformando equipos, para obter solucións integrais, dado que ningunha disciplina, por separado, pode dar resultados por si mesma. Así, Morín defende que os saberes parcelarios han de servir para ser confrontados, para formar unha configuración que responda as nosas necesidades e interrogantes cognitivos,

debemos “ecoloxizar” as disciplinas de forma que tomen en conta todo o que é contextual, especialmente as condicións culturais e sociais (Morín, 1995).

Dende esta perspectiva o achegamento aos ODS dende o ámbito educativo precisa de novas estratexias didácticas e aproximacións metodolóxicas que posibiliten a estruturación dun pensamento crítico, creativo e reflexivo, capaz de captar e manexar as complexas relacións entre o mundo natural e social (Cano, 2012). Isto implica un proceso de transformación (Tilbury, 2011), onde o profesorado é un pilar fundamental, pola súa responsabilidade directa no proceso e polo seu contacto diario co alumnado. Por iso, as Universidades como formadoras de profesorado deben proporcionar unha formación consecuenta co seu rol de axente de cambio do novo modelo de cidadanía que demanda a sociedade, onde se debe introducir a dimensión da Sustentabilidade (Alarcão et al., 2018).

Así, este proxecto está enfocado a realizar achegas aos obxectivos da Axenda 2030 dende diferentes áreas curriculares que integran os estudos de Grado de Educación Infantil e Primaria, de forma que se impulse o desenvolvemento de competencias docentes vinculadas á innovación e a o compromiso. Por elo, partimos sempre de cuestións socioambientais (neste caso partiremos das temáticas marcadas nos ODS), que se complementen e interrelacionen coa reflexión crítica sobre a súa forma de ensino. Así, o futuro profesorado debe experimentar novas formas de aprendizaxe mentres aprende sobre Sustentabilidade. A finalidade principal é educar mestres e mestras capaces de lograr que o seu alumnado alcance as capacidades necesarias para afrontar os retos dun mundo en constante cambio. Este é o marco no que se xustifica a necesidade da innovación presentada, que ven marcada polos seguintes obxectivos:

Obxectivo 1. Implantar unha acción de innovación educativa na docencia na Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte en cinco áreas (Didáctica das Ciencias Experimentais, Didáctica da Lingua, Didáctica das Matemáticas, Psicoloxía Evolutiva e da Educación e Didáctica e Organización Escolar), encamiñada a desenvolver as seguintes competencias profesionais docentes no alumnado dos Graos en Educación Infantil e Primaria:

Competencias xerais:

- Reflexionar sobre prácticas de aula para innovar e mellorar o labor docente.
- Proporcionar informacións relevantes e recursos relacionados cos obxectivos do Desenvolvemento Sustentable da Axenda 2030.
- Coñecer e utilizar recursos dixitais interactivos de ámbito internacional, que contribúan á implantación dunha Educación para a Sustentabilidade e ao desenvolvemento da competencia en TIC.
- Coñecer e utilizar diferentes estratexias que axuden a desenvolver a alfabetización informacional, como peza clave da consecución de competencias sostibles
- Desenvolver capacidades de organización e planificación escolar.
- Aplicar e deseñar propostas de intervención nas aulas.

Competencias referidas á aprendizaxe e avaliación colaborativa:

- Adquirir hábitos de traballo” en modo presencial nas sesións lectivas e “en liña” mediante o blended learning, utilizando o **Campus Remoto** e a plataforma de aprendizaxe **Moovi** da Uvigo.
- Adquirir hábitos e destrezas para a aprendizaxe autónoma e colaborativa e promover a interacción colaborativa entre pares no estudantado a través das redes.

- Coñecer, deseñar e regular espazos de aprendizaxe interactivos, presenciais e telemáticos, en contextos de diversidade que atendan aos obxectivos do Desenvolvemento Sustentable
- Aplicar metodoloxías innovadoras para propiciar e potenciar a aprendizaxe colaborativa no alumnado de Educación Infantil e de Educación Primaria.
- Avaliar colaborativamente o traballo en equipo, mediante o seguimento das interaccións entre docentes e discentes.

Obxectivo 2. Contribuir á formación da comunidade educativa en torno aos ODS e ao seu desenvolvemento na aula a través da realización de Charlas e Conferencias de persoas expertas na materia, a fin de que coñeza experiencias nacionais e internacionais relacionadas coa sustentabilidade do planeta e a Axenda 2030.

Obxectivo 3. Difundir os resultados en Xornadas, Congresos e Simposios de Innovación Educativa, a través das redes e da publicación de artigos en revistas de impacto.

Para acadar estes obxectivos, desenvolveuse unha secuencia de actividades que se detalla na Taboa 1.

I	Presentación e posta en marcha do proxecto
II	Realización de experiencias educativas para os Grados de Educación Infantil e Educación Primaria centradas en temáticas desenvolvidas nos 17 Obxectivos da Axenda 2030, nas que se propicie a consecución de competencias relacionadas coa participación, a alfabetización informacional e a busca da Sustentabilidade, ao tempo que se perfeccionan competencias docentes en torno a innovación educativa.
III	Realización de Charlas e Conferencias de persoas especialistas con ampla traxectoria de investigación, dirixidas a toda a comunidade educativa pero especialmente vinculadas ás propostas de aula, que sirvan como vehículo de difusión dos ODS e de experiencias de aula innovadoras en torno a estas temáticas
IV	Análise e reflexión sobre os procesos levados a cabo, as aprendizaxes acadadas e realización de propostas de mellora
V	Difusión de resultados a través de Congresos, Simposios e artigos en revistas de impacto

Tabla 1. Principais actividades desenvolvidas no proxecto

2. DESENVOLVEMENTO DO PROXECTO

As principais actividades vencelladas a este proxecto tiveron lugar nas materias de Didácticas das Ciencias Experimentais, Didáctica da Lingua e Didáctica das Matemáticas, con importantes aportacións dende as áreas de Psicoloxía Evolutiva e da Educación e Didáctica e Organización Escolar, e coa participación de mais de 200 estudantes da Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte de Pontevedra.

As experiencias didácticas leváronse a cabo en torno a algúns dos 17 Obxectivos da Axenda 2030, nas que se favoreceu a consecución de competencias relacionadas coa busca da Sustentabilidade, ao tempo que se contribuíu ao desenvolvemento de competencias docentes. Nelas foi un eixo clave a realización de charlas de persoas expertas, que mobilizaron importantes coñecementos en torno as temáticas necesarias para o achegamento dos ODS traballados na aula.

Partindo das necesidades que sinala a UNESCO (2017) as experiencias buscaban o desenvolvemento de competencias clave para o avance cara a Sustentabilidade. Como

remarca esta organización internacional a formación dunha cidadanía sustentable require o desenvolvemento de capacidades transversais e multifuncionais, que lle permitan participar construtiva e responsablemente no mundo de hoxe. Así, a Educación para a Sustentabilidade debe orientarse cara á adquisición competencial, que só se poden aprender e avaliar en acción. Deste xeito, "as competencias convértense en logros de aprendizaxe, no canto dunha simple adquisición de coñecementos, e afectan os obxectivos, o papel dos profesorado, as actividades docentes e a avaliación" (Bolívar, 2009). Xa que logo, o seu desenvolvemento debe realizarse en interacción social, vinculándoo á realización de tarefas orientadas á aplicación dos coñecementos adquiridos, á resolución de problemas relacionados coa vida e cos diferentes contextos nos que se desenvolven o alumnado.

Nesta proxecto baseámonos na proposta de Tilbury e Wortman para a IUCN (2004) que identifican cinco competencias sostibles básicas para afrontar situacións reais e complexas: pensamento crítico e reflexivo, pensamento complexo, participación, colaboración e imaxinación dun futuro sustentable. Estas competencias foron elixidas pola súa natureza e versatilidade, que permiten ser desenvolvidas e adaptadas a tódolos niveis educativos, dende a Educación Infantil ata a Educación Superior, e que poden enriquecerse e utilizarse en tódalas áreas curriculares.

As Guías docentes das materias implicadas neste proxecto, dos Títulos de Grao en Educación Infantil e Educación Primaria, establecen o desenvolvemento de fases de traballo autónomo, individual e colectivo do alumnado. Esta foi unha das premisas deste proxecto, xunto co uso dunha metodoloxía blended-learning dada as especiais características deste curso marcado pola pandemia do COVID-19, que ademais as veces provocou o rediseño e reorganización dalgunhas das fases planificadas. As actividades foron levadas a cabo en sesións presenciais e sesións en liá, a través das aulas do Campus Remoto e da plataforma de aprendizaxe Moovi da Uvigo.

Destá forma, partiuse do desenvolvemento da alfabetización informacional (tanto de información textual, como de datos numéricos/estadísticos e información gráfica) e do pensamento crítico, de forma que ambas capacidades facilitaron a formulación de preguntas críticas, a reflexión, o debate e a análise desde a complexidade. Fomentouse, tamén, a construción propia do coñecemento nunha contorna social e de participación real do alumnado, buscando non só a motivación e a aprendizaxe, senón tamén o desenvolvemento dunha cultura democrática baseada no diálogo e a participación, de forma que se promove a colaboración e integración da comunidade. A condicións impostas pola pandemia requiriu, en todo caso, o paso dende un enfoque cooperativo a un enfoque colaborativo, que facilitaba o mantemento das distancias sociais. Este aprendizaxe colaborativo buscaba a aprendizaxe autónoma e grupal, e foi realizada en moitos momentos a través do campus remoto, Moovi e outras aplicacións de comunicación virtual (como Whatsapp ou Skype)

Na busca dun futuro sustentable é básico, ademais, fomentar a reflexión participativa sobre os modos de vida e o modelo de produción e consumo actual, poñendo especial atención ao rol das persoas no sistema e ás consecuencias das súas accións na vida de outras persoas e na vida do planeta, perseguindo propiciar a toma de decisións autónoma e responsable e a busca de solucións creativas ante os problemas.

Como base para o desenvolvemento das propostas nas aulas partiuse dun ciclo de aprendizaxe desenvolvido en catro fases básicas que aparece na Táboa 2, nas que se

tomaron distintos tipos de datos que favoreceron a avaliación dos resultados de aprendizaxe e do proceso levado a cabo.

Fases das propostas educativas	Toma de datos
<p>Fase inicial exploratoria Detección de ideas previas (a través dun enreixado/praza do pobo/...) Formulación de preguntas e dúbidas (motor de investigación) que nos conduzan á realización dunha investigación/proxecto.</p>	<p>Datos iniciais: que saben? Que queren saber? Formulación de preguntas, dúbidas, necesidades de aprendizaxe</p>
<p>Fase de Introducción de novos coñecementos Na que o alumnado utilizando recursos e información en diferentes formatos realiza investigación, análise e contraste de información,... co fin de achegarse a contidos relacionados cos ODS *Tarefas específicas de alfabetización informacional: Lectura e análise crítica de información (preferiblemente controvertida) en diferentes formatos (información textual, datos numéricos/estadísticos, información gráfica,...).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lectura inicial ▪ Aprendizaxe de estratexias que nos permitan a mellora da comprensión e interpretación desa información. ▪ Lectura final ▪ Formulación de preguntas e dúbidas (motor de investigación) 	<p>Colección de fontes utilizadas Detección de necesidades de aprendizaxe en torno a alfabetización informacional</p>
<p>Fase de estruturación na que o alumnado traballa coa información obtida, que deberá ser compartida, estruturada, sintetizada...de forma que produzan coas ideas máis relevantes.</p>	<p>Colección de datos estruturados: mapas mentais/cadros de análise/liñas do tempo/ infografía</p>
<p>Fase de aplicación na que o alumnado pon en acción os novos coñecementos mediante a realización de tarefas complexas/debates/estudo de casos,...Ademais, para dar difusión aos resultados obtidos en torno aos ODS créanse vídeos e outros produtos que recollan o traballo de investigación realizado.</p>	<p>Colección de ideas extraídas en debates/estudo de casos/propostas de mellora Colección de vídeos/otros produtos</p>
<p>Fase final de reflexión sobre a aprendizaxe realizada, no que se analicen tanto os novos coñecementos sobre o ODS como unha reflexión didáctica sobre o proceso levado a cabo</p>	<p>Que aprenderon? Como aprenderon? Propostas de mellora</p>

Tabla 2. Fases da proposta educativa e datos obtidos

Así, nas distintas áreas implicadas realizáronse experiencias didácticas centradas en realizar achegas aos obxectivos da Axenda 2030 dende as diferentes áreas curriculares (Ver Táboa 3), de forma que se impulse o desenvolvemento de competencias sostibles e docentes.

Áreas implicadas	Obxectivos de desenvolvemento sostible especialmente implicados	Produccións realizadas
Didáctica das Ciencias Experimentais	ODS 4	Realización de vídeos sobre consumo responsable
	ODS 5	
	ODS 12	Realización de biografías de científicas clave na Ciencia mariña e a Sustentabilidade
	ODS 15	
Didáctica da Lingua	ODS 4	Realización de dramatizacións en torno

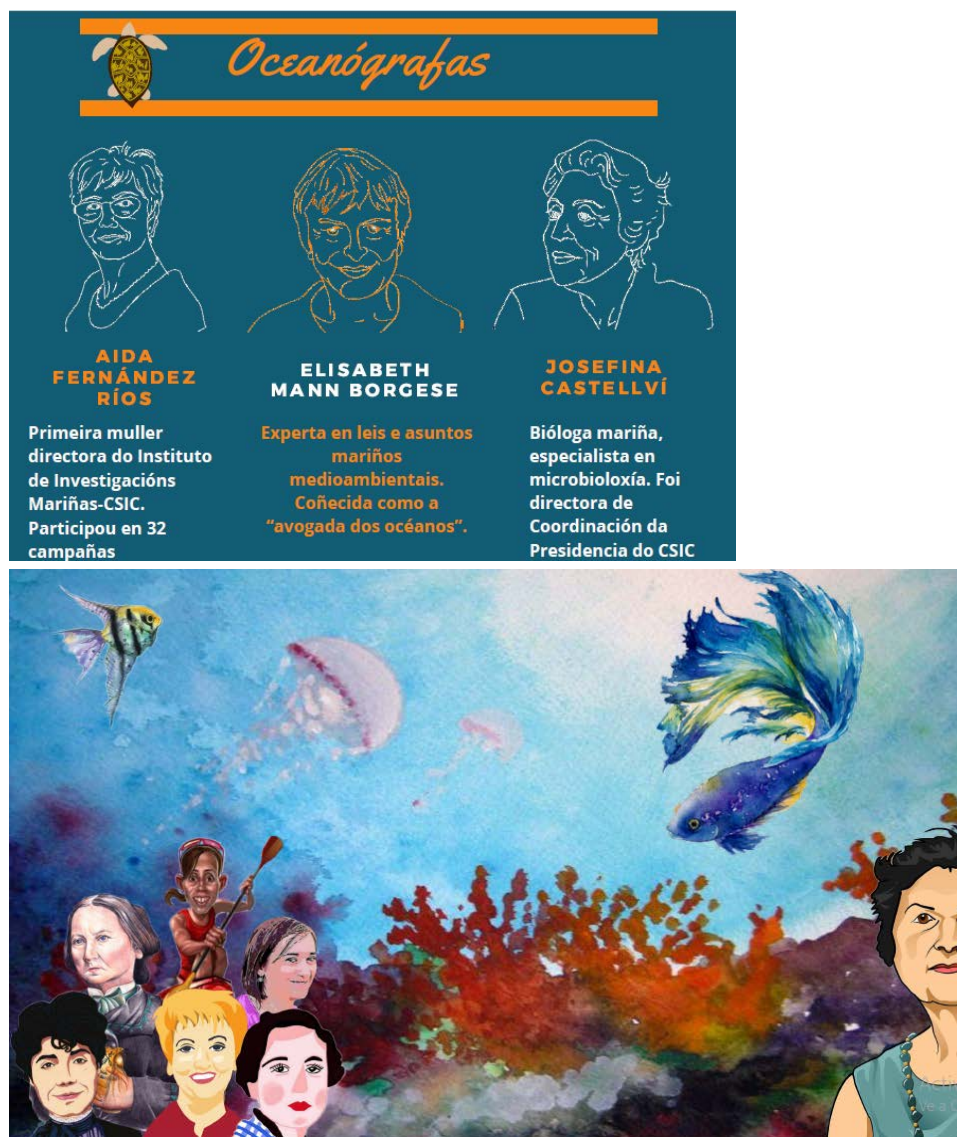
	ODS 5	a Sustentabilidade e Xénero
Didáctica das Matemáticas	ODS 4	Deseño de tarefas educativas que
	ODS 13	implicasen o uso das matemáticas no
	ODS 14	estudo de cuestións ambientais

Tabla 3. ODS implicados e producións realizadas nas distintas áreas curriculares

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS DO PROXECTO

O obxectivo principal deste proxecto era a abordaxe da Axenda 2030 dende as distintas áreas curriculares, de forma que se impulse o desenvolvemento de competencias docentes vinculadas á innovación e ao compromiso.

O proxecto levouse a cabo, a pesar das condicións impostas pola pandemia do COVID, de forma satisfactoria. As distintas fases foron realizadas seguindo a planificación proposta e permitiron o achegamento de distintos Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable ao alumnado de distintas materias dos Graos de Educación Infantil e Primaria, así como da comunidade universitaria.



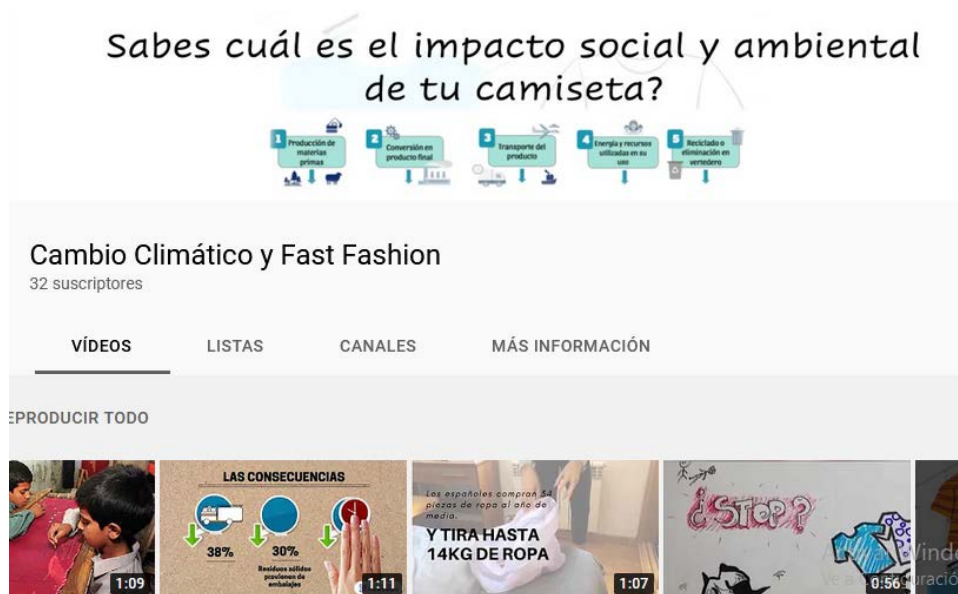


Figura 1. Imaxes das distintas produción realizadas polo alumnado ao longo do desenvolvemento deste proxecto de innovación educativa: 1a) Infografía sobre oceanógrafas 1b) Mostra de kamishibai deseñado para dramatizacións 1c) Canal de youtube con vídeos sobre as consecuencias da Fast Fashion

Neste proxecto a mellora da alfabetización informacional e mediática era unha finalidade clave, de forma que se realizaron actividades específicas nas distintas propostas educativas que conduciron cara unha mellora do tratamento da información e da súa utilización. Aquí foi fundamental o papel desenvolvido polas persoas expertas que se achegaron as distintas aulas para favorecer o coñecemento do papel que a Ciencia está a representar na busca dun futuro sustentable e xusto. Débese salientar, así mesmo, o progreso no coñecemento de recursos TIC e de aula para a abordaxe das cuestións sostibles na escola (que se amosan nas producións do alumnado da Figura 1).

Como resultado xeral, destacar que o alumnado mostrou, tralas propostas, unha especial consideración polo tratamento dos ODS na súa futura labor profesional, de forma que a labor desempeñada pode ter un efecto multiplicador. Ademais tamén se observaron avances no desenvolvemento das competencias docentes necesarias para a busca dun futuro sustentable dende as escolas.

4. CONCLUSIÓNS

O ODS4, sobre educación de calidade, pon en valor o importante papel do profesorado na consecución dun desenvolvemento sostible real e efectivo. Así, a escola e a formación inicial do profesorado preséntase como espazos de aprendizaxe idóneos desde os cales promover o compromiso da cidadanía para afrontar os problemas socioambientais.

O carácter interdisciplinar deste proxecto e do equipo que o compón poñen de manifesto a importancia da abordaxe dos ODS desde as diferentes áreas curriculares, ao favorecer a colaboración e o intercambio de ideas, necesarias para afrontar os complexos retos do Cambio Ambiental Global, tal e como recolle a propia Axenda 2030.

O deseño e experimentación de propostas didácticas na formación de futuro profesorado, permiten contribuir a dar a coñecer e fomentar os 17 ODS da Axenda 2030 (UNESCO, 2017). Este marco temático e de traballo permitiu contribuír a desenvolver as competencias sostibles e competencias docentes necesarias para levar as aulas de Educación Infantil e Educación Primaria novos modelos educativos, máis equitativos, sostibles e innovadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcão, I., Tavares, J., Mealha, Ó., & Souza, D. N. (2018). Pensar a Universidade dos próximos 20 anos através de uma metodologia de cenários. *Revista Portuguesa de Educação*, 31(1), 108-122. <https://doi.org/10.21814/rpe.12622>
- Álvarez Suárez, P., & Vega Marcote, P. (2009). *Actitudes ambientales y conductas sostenibles: Implicados para la educación ambiental*. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/33117>
- Cano, E. V. (2012). El tratamiento interdisciplinar de lo eco- sostenible en la enseñanza secundaria: Un estudio de casos. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16(2), 165-192.
- Gómez Gil, C. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Una revisión crítica. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 140, 107-118.
- González Gaudiano, E. J., Meira Cartea, P. Á., González Gaudiano, E. J., & Meira Cartea, P. Á. (2020). Educación para el cambio climático: ¿Educar sobre el clima o para el cambio? *Perfiles educativos*, 42(168), 157-174. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59464>
- IPCC. (2020). *Global Warming of 1.5 °C* —. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- Leicht, A., Heiss, J., & Byun, W. J. (Eds.). (2018). *Issues and Trends in Education for Sustainable Development*. UNESCO.
- Morín, E. (1995). Sobre la interdisciplinaridad. *Complejidad*, 0, 9-15.
- Tilbury, D. (2011). *Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning*. UNESCO. <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=927&menu=1515>
- UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

El campus remoto de la UVigo: analizar el grado de satisfacción de la comunidad educativa en la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte

The UVigo remote campus: analysing the degree of satisfaction of the satisfaction of the educational community in the Faculty of Education and Sport Sciences

María Elena Vila-Suárez¹, José María Cancela-Carral², Óscar García-García³, Silvia Varela-Martínez⁴, Virginia Serrano-Gómez⁵, Jorge Soto-Carballo⁶

¹ Universidad de Vigo. evila@uvigo.es

² Universidad de Vigo. chemacc@uvigo.es

³ Universidad de Vigo. oscargarcia@uvigo.es

⁴ Universidad de Vigo. svm@uvigo.es

⁵ Universidad de Vigo. vserrano@uvigo.es

⁶ Universidad de Vigo. hesoto@uvigo.es

Copyright ©

Facultad de CC. de la Educación y Deporte.
Universidad de Vigo



Dirección de contacto:

Nombre autor/a de contacto.

Escribir aquí dirección de contacto.

Resumen

Debido a esta situación de pandemia, las universidades se enfrentan a la disyuntiva de cómo continuar impartiendo su docencia, manteniendo la seguridad de las personas. Ello está obligando a acelerar el proceso de enseñanza virtual y que los docentes tengan que reajustar sus metodologías a esta nueva situación, pero también ha obligado a las universidades a crear, reforzar sus estructuras virtuales en un corto periodo de tiempo. El presente estudio pretende conocer el grado de satisfacción de la comunidad educativa respecto al campus remoto de la UVigo (Plataforma virtual para la docencia). Con ello, conocer e identificar debilidades y fortalezas para su ajuste dentro de la estructura docente y del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, este cambio influye en un ajuste en las metodologías, tanto para los docentes como para el alumnado, y ello puede influir en el grado de adquisición de competencias. Por ello se hace necesario, en este primer contacto con la semipresencialidad de la docencia, conocer como ha sido la experiencia de la comunidad educativa (docentes y discentes) tras el uso de la plataforma virtual de docencia “campusremoto”, desarrollada específicamente para la Universidad de Vigo.

Palabras clave

Competencias, Metodologías, Estudiante, Profesor.

Abstract

Due to this pandemic situation, universities are faced with the dilemma of how to continue teaching while maintaining the safety of people. This is forcing them to accelerate the process of virtual teaching and teachers have to readjust their methodologies to this new situation, but it has also forced universities to create and

reinforce their virtual structures in a short period of time. This study aims to determine the degree of satisfaction of the educational community with respect to the UVigo remote campus (virtual platform for teaching). With this, to know and identify weaknesses and strengths for adjustment within the teaching structure and the teaching-learning process. On the other hand, this change influences an adjustment in the methodologies, both for teachers and students, and this may influence the degree of acquisition of competences. It is therefore necessary, in this first contact with blended learning, to find out what the experience of the educational community (teachers and students) has been like after using the virtual teaching platform "remote campus", developed specifically for the University of Vigo.

Keywords

Competences, Methodologies, Students, Professor.

1. MOTIVACIÓN Y NECESIDAD DE LA INNOVACIÓN

Habiendo pasado una experiencia educativa de enseñanza remota de emergencia, lo que supuso un cambio súbito de modelos y metodologías educativas alternativas como la situación de crisis. Pero esta situación ha desembarcado en una nueva realidad, en la que hay que organizar una enseñanza en línea, virtual, lo que supone reforzar, actualizar y generar nueva infraestructura para soportar la educación virtual, que debe ser desarrollada de manera efectiva, para crear comunidad, apoyar al estudiantado y al profesorado, para generar recursos formales, informales e incluso sociales. Todo ello requiere un tiempo, para planificar, preparar y desarrollar un curso universitario en línea. Siendo realistas, no resulta extraño pensar que en este periodo de tiempo toda la infraestructura y los docentes seamos expertos de la enseñanza y aprendizaje en virtual. Debemos reconocer que toda la comunidad educativa intenta hacerlo lo mejor posible, pero es necesario en este momento realizar un seguimiento y compartir experiencias para reforzar esta etapa de transición, nacida de un problema inmediato. Es necesario poder identificar fortalezas y debilidades, y estar mejor preparados para otras posibles eventualidades.

En este contexto de cambios, la evaluación de la calidad se torna, si cabe, todavía más importante. La información captada mediante los procesos de evaluación de la calidad permite tener conocimiento acerca de cuáles son los aspectos débiles del sistema y, en consecuencia, cuáles son los elementos susceptibles de ser modificados para el logro de mejoras. Dentro del proceso de satisfacción, constituye un hito destacado la opinión del alumno y del profesorado recogida mediante el uso de las encuestas (Martín, 2012). Es muy importante la participación de todos los implicados. En este momento, nos encontramos en una fase de implementación y en breve de evaluación de toda esta infraestructura y sus resultados académicos. Por ello es importante realizar una valoración global en este desarrollo para poder realizar los ajustes necesarios para el nuevo curso académico.

Como es sabido, el protagonista del aprendizaje es el propio aprendiz. El papel del profesor es el de acompañar, guiar, evaluar y apoyar al discente mientras sea necesario. La tarea fundamental del profesor es enseñar al estudiante a aprender a aprender y ayudarlo en la creación de unas estructuras cognitivas o esquemas mentales que le permitan manejar la información disponible, filtrarla, codificarla, categorizarla, evaluarla, comprenderla y utilizarla pertinentemente (Fernández, 2006). Esto requiere

de un sistema de aprendizaje autónomo y tutorizado, que facilitará al estudiante llegar a construir el conocimiento e interpretar el mundo que le rodea (Zabalza, 2002, 2003). El estudiantado al tener un papel más activo, tiene que estar más preocupado por el proceso de aprendizaje, estar preparado para la toma de decisiones y ser más reflexivo sobre sus propias actuaciones. Ante esta nueva situación, adquiere más relevancia modelos educativos que fomenten el aprendizaje autónomo tutelado, el desarrollo de métodos activos que permitan por parte del alumnado la adquisición de los conocimientos, habilidades y competencias relativos al perfil profesional de cada titulación y la aplicación de metodologías de evaluación continua que permitan el seguimiento y supervisión de las actividades de aprendizaje. Respecto al docente, también se plantea un cambio de rol pasado a actuar como guía y orientador, adquiriendo un papel más importante en la tutorización del estudiantado. Sería un error pensar que se puede comparar el curso presencial con un curso virtual o en semipresencialidad. Este tipo de evaluación no proporciona un valor real.

Uno de los principales retos de todos los agentes involucrados en el sistema de enseñanza es la consecución que en el transcurso del proceso educativo el alumnado sea capaz de desarrollar las competencias y habilidades que habrá de poner en práctica en el ejercicio de la profesión para la que se está formando (Martín, 2012). Con el desarrollo de este proyecto, se pretende conocer el grado de satisfacción con el uso, funcionamiento del campus remoto de la Universidad de Vigo en la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte para poder abordar, si fuese necesario propuestas de mejora y elevarlas al Decanato. También informar a la comunidad educativa de las conclusiones alcanzadas, para que se extraigan las conclusiones pertinentes.

Por otra parte, este tipo de trabajo potencia y desarrolla el trabajo colaborativo del alumnado y del profesorado, dándole voz a la comunidad educativa y pudiendo presentar un enfoque más amplio del análisis del campus remoto.

2. OBJETIVOS

Este proyecto pretende un doble objetivo;

Conocer el grado de satisfacción global de la comunidad educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte sobre el uso de la plataforma de docencia virtual “campus remoto”.

Conocer el grado de adquisición de las competencias que el estudiantado de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte ha desarrollado con el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación universitaria semipresencial.

3. MÉTODOS

Teniendo en cuenta los objetivos planteados, los recursos humanos, materiales y económicos, el tiempo del que se dispone, de la accesibilidad de la muestra, etc., se decidió que el tipo de estudio más adecuado sería un diseño descriptivo, transversal y cuantitativo que utiliza la recopilación de datos y su análisis para describir una realidad basándose en el análisis estadístico. Para ello, el cuestionario ha sido el instrumento utilizado para la recogida de datos básica. Se ha elegido esta técnica por ser la más utilizada para estudios descriptivos (Pozzo, Borgobello y Pierella, 2018), y el disponer

de respuestas cerradas para cuantificar los datos. La información se recabó durante el curso 2020/2021.

La población estuvo formada por estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de la Universidad de Vigo, que se encuentren matriculados en el curso académico 2020/2021. Y por el profesorado que imparte docencia en el Campus de Pontevedra.

3.1. Fases del proyecto

La recogida de información se realizó a través de cuestionarios. Se crearon dos versiones de cuestionarios on-line que fueron completados por los docentes y estudiantes de las titulaciones objeto de estudio. Se diseñaron con preguntas abiertas y cerradas. Se realizó un proceso de validación previo. Para su diseño se realizaron varias fases:

Fase preparatoria. El equipo de investigación hizo una puesta en común para elaborar un repertorio de preguntas pertinentes (profesorado y estudiantado) que se ajusten al propósito de responder a los objetivos presentados.

Fase de presentación y constitución de dos comisiones para la revisión del primer borrador al profesorado y al estudiantado respectivamente. Se realizó una formación previa respecto a la elaboración de preguntas, escalas de valoración y también se asignaron responsabilidades.

Fase de expertos. Se sometieron los cuestionarios a un grupo de expertos, externos al grupo de investigación.

Fase de reajustes según valoración de los expertos. Se consultó con expertos en metodologías cualitativas.

Fase de codificación y elaboración del cuestionario. Con el fin de obtener la información sobre los objetivos de este proyecto, se recabó dicha información a través de un cuestionario creado “ad hoc” mediante la plataforma Limesurvey para el estudiantado, y para el profesorado.

Fase de validación. Se seleccionó una muestra para realizar el proceso de validación.

Fase de análisis de los resultados (I). Se exportaron los datos a SPSS y se realizó el análisis estadístico pertinente.

Fase de reajuste según los resultados del proceso de validación. Se reunieron los grupos de trabajo para valorar los resultados y realizar los ajustes necesarios.

Fase de aplicación. Se solicitó la colaboración a los docentes y al estudiantado para su ejecución. La colaboración fue anónima y se accedió a la muestra a través de la colocación de códigos QR por las facultades del campus de Pontevedra, se enviarán correos electrónicos a las direcciones de las diferentes facultades y a la asociación de estudiantes de cada facultad. Se realizó cartelería para su promoción.

Fase de análisis de los resultados (II). Se exportaron los datos al Excel y se realizó el análisis estadístico.

3.2. Análisis estadístico

El análisis estadístico fue llevado a cabo mediante el paquete estadístico IBM-SPSS v21 para Windows. Se ha llevado a cabo un análisis descriptivo a través de medidas de tendencia central (media y porcentajes) de las variables analizadas.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A continuación, se muestran los resultados obtenidos mediante de la recogida de información de las respuestas al cuestionario online sobre autoevaluación.

4.1. Características de la muestra

El cuestionario ha sido contestado por 138 personas, 99 fueron estudiantes y 39 fueron docentes. Del total de estudiantes el 69.7% fueron mujeres y del profesorado, el 35.9% fueron profesoras. El total de la muestra ha indicado que dispone de ordenador e internet en su hogar.

4.2. Recursos materiales

El Campus remoto ha resultado ser una herramienta fácil de utilizar por la comunidad educativa (Tabla 1). Apenas se presentan diferencias en las valoraciones de los estudiantes y los docentes, las puntuaciones más bajas se relacionan con el papel que desempeña en facilitar el aprendizaje tanto teórico como práctico, siendo en estas últimas muy bajo el grado de satisfacción tanto para docentes como para estudiantes. Lo que manifiesta que no es una situación que se valore como adecuada para ayudar en el aprendizaje, ni teórico no práctico, a pesar que es una herramienta de fácil uso. De todas maneras, los resultados dejan la puerta a abierta a la mejora de la herramienta, pues presentan valoraciones próximas a cuatro.

	Estudiantes	Docentes
Me ha resultado, en cuanto a su facilidad de utilización (siendo 1 muy difícil y 5 muy fácil)	4.21	4.32
La velocidad con el Campus Remoto (conexión con el servidor) ha sido (siendo 1 muy lenta y 5 muy rápida)	3.36	3.95
El entorno gráfico (interface) del sistema (iconos, botones, pantallas, estructura de navegación) me ha resultado (siendo 1 poco claro y 5 muy claro)	3.81	3.82
En líneas generales, el funcionamiento de la herramienta ha sido (siendo 1 muy difícil y 5 muy fácil)	3.89	4.13
¿Cuál es el grado de satisfacción respecto a los servicios que ofrece el Campus Remoto de la Uvigo? (siendo 1 muy insatisfecho y 5 muy satisfecho)	3.65	3.89
¿Consideras que el Campus Remoto facilita la enseñanza-aprendizaje de la parte teórica? (siendo 1 nada y 5 mucho)	3.14	3.61
¿Consideras que el Campus Remoto facilita la enseñanza-aprendizaje de la parte práctica? (siendo 1 nada y 5 mucho)	1.85	2.15

Tabla 1. Análisis de los resultados (valor medio) del uso del Campus Remoto de la UVigo por la comunidad educativa.

4.2. Recursos materiales

La adaptación de la enseñanza al entorno virtual he presentado valores similares entre docentes y discentes (Tabla 2). Lo que se manifiesta que no es una herramienta que permita el desarrollo de competencias en un grado elevado, ninguna ha alcanzado valores iguales o superiores a cuatro sobre cinco. La competencia que más se desarrolla a través de la docencia virtual es la tecnológica para ambas muestras, y las que menor puntuación se encuentran las actitudinales y las habilidades de comunicación. El desarrollo de las competencias es una necesidad para el estudiantado, por lo que sería un aspecto a tener en consideración para su uso, y quizás plantearse metodologías que incidan más en el desarrollo de las competencias a través de esta herramienta.

	Estudiantes	Docentes
¿Cómo valoras la adaptación de tu enseñanza al nuevo entorno? (siendo 1 difícil y 5 fácil)	3.67	3.60
De manera muy general, señala qué tipo de competencias y/o habilidades crees que le permite desarrollar la docencia teórica a través del uso del Campus Remoto: (siendo 1 nada y 5 mucho)		
Competencias cognitivas (te permite un mejor conocimiento y dominio de los contenidos de las asignaturas)	2.67	2.68
Habilidades de comunicación (interacción, comunicación)	2.67	2.46
Competencias tecnológicas (dominio de las tecnologías de la información)	3.33	3.91
Competencias actitudinales (actitud positiva ante las asignaturas)	2.67	2.26
Competencias procedimentales (manejo de estrategias para buscar, seleccionar y organizar información. Competencias necesarias para la resolución de problemas)	3.00	2.94
Competencias de investigación (uso de base de datos, búsqueda de artículos científicos y extracción de información)	3.00	2.89

Tabla 2. Análisis de los resultados (valor medio) del grado de desarrollo de las competencias que el estudiantado desarrolla a través de la docencia virtual.

Respecto a recibir las clases de manera virtual o presencial, la comunidad educativa prefiere la docencia presencial (Tabla 3). El estudiantado considera que han aprendido menos a nivel teórico en las clases virtuales, mientras que los docentes consideran que han aprendido más. Y en ambos colectivos presentan puntuaciones muy bajas en la interacción docente y estudiante. Respecto a los contenidos a impartir en la docencia teórica, se es favorable tanto a impartir contenidos de manera similar a la tradicional (durante la presencialidad), pero también a intercalar actividades entre ellos.

Después de presentados los resultados de la encuesta realizada, lo que se identifica es que el Campus remoto de la UVigo, es fácil en su uso, pero no facilita el aprendizaje, ni teórico ni práctico. La docencia virtual se identifica como una buena herramienta para complementar la docencia presencial, pero no para ser mantenida en el tiempo si las circunstancias permiten la presencialidad. Tras los datos analizados (aunque son datos de una muestra muy concreta), para el estudiantado del Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, como del Grado de Infantil y el Grado de Primaria, la docencia virtual no es la mejor opción para facilitar los aprendizajes, para mejorar la interacción con los docentes, para la adquisición de competencias...

	Estudiantes	Docentes
Indica el grado de satisfacción al recibir las clases teóricas de manera virtual (siendo 1 muy insatisfecho y 5 muy satisfecho)	3.00	3.44
Indica el grado de concordancia con las siguientes afirmaciones (1= total desacuerdo, 5= total acuerdo)		
Prefiero que sea el profesorado quien explique los contenidos de la asignatura de manera tradicional aunque sea de manera virtual	3.01	4.17
Prefiero que el profesorado dedique parte del tiempo de las clases teóricas a explicar contenidos y lo intercale con trabajo a realizar por grupos de trabajo y a presentarlos al resto de compañeros	3.44	4.14
He aprendido más a nivel teórico utilizando las clases virtuales que si las clases fuesen presenciales	1.59	3.60
El campus remoto debe de ser una herramienta de apoyo a la docencia presencial	3.51	4.27
La interacción estudiante/ profesorado es mejor en la docencia virtual	1.89	1.92
El campus remoto mejora la comunicación con el profesorado, a través de las tutorías	2.42	3.00
Considero que las clases teóricas en virtual han sido positivas para mis resultados académicos	2.83	

Tabla 3. Análisis de los resultados (valor medio) de la docencia teórica a través del Campus remoto de la UVigo.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a toda la Comunidad educativa por buena predisposición para colaborar con el buen desarrollo de este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Fernández, A. (2006). Metodologías Activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.
- Martín, O. (2012). La satisfacción del usuario en la enseñanza virtual, el caso del sistema universitario andaluz. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Zabalza, M.A. (2002). *La enseñanza universitaria: el escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea
- Zabalza, M.A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Madrid: Narcea.

