

Plan de melloras para a posta en marcha das medidas extraordinarias transversais para o curso 2020/2021 na Universidade de Vigo

1. Introducción

O Consello de Goberno da Universidade de Vigo, con data 12 de xuño de 2020, aprobou as medidas extraordinarias e urxentes para a posta en marcha da docencia do curso 2020/2021, que fan necesaria a preparación de todos os centros docentes a través dunha serie de medidas que permitan pasar dun xeito ordenado e rápido entre os tres escenarios docentes que se poden agardar durante o dito curso.

Estes tres escenarios establécense en función da localización desde a que o estudiantado e o profesorado terán que seguir a actividade docente. Así, distinguimos:

1. **Asistencia normal adaptada segundo as indicacións das autoridades sanitarias**

Nesta situación todo o estudiantado está presente fisicamente nas dependencias da universidade onde ten lugar a actividade docente. O desexable é impartir nesta modalidade tantas clases coma sexa posible, xa que é a situación de normalidade nunha institución académica presencial como é a nosa.

2. **Asistencia mixta**

Darase na situación de restricións sanitarias severas que impidan que todo o estudiantado poida asistir fisicamente de xeito simultáneo ás aulas ou aos laboratorios. Implicará que unha parte do estudiantado estea nas ditas dependencias e outra parte teña que asistir á actividade docente de xeito virtual, agás nas titulacións nas que o centro garanta que se poida impartir de xeito presencial. Cada centro será responsable de ordenar as quendas e primarase a asistencia presencial pero coa posibilidade de utilizar diversos criterios para organizar os grupos.

3. **Asistencia virtual**

Darase cando se decrete unha situación que impida utilizar as dependencias universitarias para a docencia, como pode ser o peche dos centros.

Durante o curso 2020/2021 é previsible a necesidade de adoptar **medidas sanitarias** no caso da asistencia do estudiantado nas dependencias universitarias (escenario normal e mixto). Así, tal como se recolle no documento elaborado polo Sergas e nas recomendacións que chegan desde distintos ministerios, os edificios deberán cumprir unha serie de requisitos tanto materiais como organizativos que a Universidade de Vigo pretende cumprir en todos os seus espazos docentes. Para facelo é preciso realizar unha serie de actuacións, por unha banda para adquirir os materiais para proceder á docencia de xeito seguro e, por outra, para implantar os novos protocolos e as quendas de traballo. O apartado 2 deste documento recolle as medidas concretas que supoñen un gasto adicional, cunha avaliación do custo para o curso 2020/2021.

A experiencia acumulada no final do presente curso, tras o paso abrupto a un escenario de docencia virtual puxo de manifesto, entre outras cousas, que non todas as metodoloxías docentes e, sobre todo, non todos os sistemas de avaliación son os máis axeitados para as situacións nas que o estudiantado non está compartindo o espazo físico co profesorado. Aínda que existen metodoloxías e ferramentas que demostraron a súa utilidade nestes escenarios, detectouse que nin as ferramentas de soporte dispoñibles estaban adecuadamente preparadas

para soportalos, nin todo o profesorado tiña a experiencia e os coñecementos necesarios para aplicalas de xeito inmediato. É necesario, por tanto, abordar actuacións nestes dous eidos relacionados coa actividade académica, tendo en conta, ademais, que a situación máis probable é a da asistencia ás aulas en modalidade mixta no curso 2020/2021.

Así, desde o punto de vista da tecnoloxía aplicada ao ámbito académico, este novo triplo escenario supón un reto que require dotarse das **infraestruturas necesarias nas aulas** e das **plataformas informáticas** adecuadas para soportalo. O obxectivo é dobre: por unha banda, que a combinación de ambas as actuacións permita seguir aplicando, en calquera dos escenarios e ata onde sexa posible, as diversas metodoloxías docentes e os sistemas de avaliación utilizados polo profesorado e, por outra, que aquel estudiantado que non poida asistir fisicamente ás aulas e a os laboratorios como consecuencia das restricións sanitarias, teña una experiencia o máis próxima posible a cando asiste presencialmente. No apartado 3 deste documento preséntanse as medidas previstas nesta liña de actuación, así como unha estimación do seu custo para o próximo curso. Estes investimentos non se circunscriben unicamente á etapa da pandemia, senón que permitirán dispor das ferramentas que facilitarán e mellorarán a actividade docente tamén na etapa da normalidade posterior.

Tamén dentro do ámbito académico, tal como xa se indicou, detectouse unha «fenda formativa» no PDI, xa que na nosa universidade convive profesorado que leva tempo usando as ferramentas tecnolóxicas de apoio á docencia e/ou aplicando metodoloxías docentes que se adaptan mellor ás novas circunstancias, con persoal docente sen a necesaria experiencia no seu uso. Esta percepción vese reforzada pola alta demanda de accións formativas por parte dunha porcentaxe importante do profesorado no final do presente curso. Faise necesario, por tanto, abordar un **plan formativo do PDI**, tanto no uso das ferramentas dispoñibles como dalgunhas metodoloxías docentes. Pretendemos ser ambiciosos e comezar cun itinerario formativo completo que poida servir para todo o PDI e no que cada docente se poida incorporar no nivel máis adecuado aos seus coñecementos previos. A creación deste itinerario formativo supón unha necesidade de investimento que se detalla no apartado 4 deste documento.

Por último téñense en conta unha serie de gastos adicionais necesarios para o curso 2020/2021, como son os investimentos en equipamento e en servizos imprescindibles para evitar a **fenda dixital** durante os períodos nos que sexa necesaria a conexión virtual do estudiantado e/ou do profesorado, a **promoción en liña** das titulacións e a adquisición de **materiais didácticos**. Os investimentos necesarios recóllense no apartado 5.

O conxunto das medidas recollidas neste documento permitirán o adecuado desenvolvemento do curso 2020/2021 en calquera dos escenarios previstos e, como xa se indicou, suporán, nalgúns casos, melloras de carácter permanente.

2. Medidas sanitarias

1. Elaboración de plans de prevención e de continxencias

Na meirande parte dos edificios docentes, o traballo coordinado entre o Servizo de Prevención de Riscos Laborais da propia Universidade de Vigo e os equipos decanais e directivos dos centros, co asesoramento da Vicerreitoría de Planificación e Sostibilidade e a aprobación do Comité de Seguridade e de Saúde, permitirá establecer os plans de prevención e de continxencias para cada edificio docente sen ningún gasto adicional. Tan só sería necesario prever algún posible gasto relativo ás auditorías sanitarias externas, de considerarse necesarias. Tal e como figura no documento elaborado polo Sergas, esta

planificación incluíra tamén a designación dunha persoa interlocutora única entre o centro e a administración sanitaria.

2. Investimentos nos centros

É preciso adquirir diversos materiais que permitan levar a cabo as adaptacións oportunas nos espazos docentes ás condicións de seguridade e de hixiene derivadas da pandemia. Así, será necesario proverse do material básico, como máscaras (de distintos tipos en función do seu uso), hidroxeles, desinfectantes para as superficies e o equipamento, máquinas de ventilación forzada para a rápida renovación do aire en determinados lugares con filtros HEPA (empregados para purificar o aire nos quirófanos e nos hospitais), equipamento protector para o persoal que atende o público, papeleiras con tapa e pedal para o refugallo e, de ser o caso, sistemas de control da capacidade permitida en determinados espazos.

Tamén é importante considerar o gasto asociado ao reforzo nos servizos contratados de limpeza para poder realizar o número de desinfeccións dos distintos espazos (aulas, seminarios, laboratorios, baños, corredores etc.) recomendado no documento elaborado polo Sergas.

3. Tecnoloxía aplicada ao ámbito académico

A Universidade de Vigo xa dispón desde hai 15 anos de ferramentas tecnolóxicas de apoio ás actividades docentes e de avaliación, como son a plataforma **Faitic** e, máis recentemente, un entorno de videoconferencia e de difusión de contidos multimedia de desenvolvemento propio e baseado en tecnoloxías de software libre. Esta situación de partida fixo que, no momento no que foi necesario pasar a impartir a totalidade da docencia e a realizar as actividades de avaliación de xeito virtual, se puidera dar unha adecuada e rápida resposta á situación. Non obstante, a Universidade de Vigo decidiu dar un salto adiante e crear nestes meses un entorno que dera moito mellor soporte á docencia nesta nova situación e que denominou **Campus Remoto**. Este entorno permitiu impartir a docencia de xeito virtual síncrono durante o período do confinamento, mediante a creación dun «xemelgo virtual» dos centros da Universidade de Vigo, de tal xeito que cada espazo físico ten o seu correspondente espazo virtual na plataforma (aulas, despachos do profesorado, seminarios, salas de reunións...) e que se foi completando sobre a idea inicial con funcionalidades adicionais como a gravación das clases, a identificación das persoas usuarias ou a dispoñibilidade dun LMS persoal no despacho virtual de cada docente.

Este modelo baseado en que cada espazo físico dispoña do seu equivalente virtual é único no conxunto das universidades españolas e proporcionáanos xa un contorno adecuado para soportar o previsible novo escenario mixto no comezo do curso 2020/2021, cunha parte do estudiantado asistindo á actividade docente fisicamente na aula, no laboratorio ou no seminario e outra parte no espazo virtual correspondente.

Non obstante, a retransmisión en directo da clase para que o estudiantado que non pode seguila na aula sexa pouco máis que un mero espectador, cunha pequena posibilidade de interactividade mediante un chat ou un micrófono, dista bastante de proporcionarlle unha experiencia próxima á que experimentaría ao estar fisicamente na clase. É por este motivo polo que pretendemos facer unha evolución importante da plataforma actual, a través da incorporación dos elementos hardware e software necesarios para colocar en situación de igualdade (dentro do posible) o estudiantado que está fóra e o que está dentro da aula. Esta nova plataforma, que denominamos **Campus Integra** permitirá a interacción bidireccional entre

o profesorado e todo o estudiantado con independencia da súa localización física. Este sistema complementarase coa creación dunha solución software que se porá á disposición das escolas e das facultades para comunicar as quendas de rotación de asistencia fixadas polo centro para a docencia na aula e fóra dela.

A plataforma Campus Integra, a peza clave que permitirá a docencia simultánea en pé de igualdade para o estudiantado que asista á clase fisicamente e para aquel que a siga desde o seu domicilio, está xa deseñada e implementada na súa meirande parte desde o punto de vista do software. É necesario agora realizar unha serie de melloras nas aulas para convertelas en **aulas integra** e dotar o profesorado dos medios necesarios para impartir a docencia nesas aulas. Serán precisos os seguintes investimentos:

1. Aula integra básica

Todas as aulas que van ser utilizadas para a actividade docente nas modalidades mixta e virtual deberán ter un equipamento mínimo, que inclúe un ordenador fixo con conexión a Internet que servirá de conexión dual co proxector de vídeo e Campus Remoto; un altofalante, que a través do ordenador persoal do profesorado servirá para as intervencións do estudiantado que non estea na aula física; conexión Ethernet para o portátil do profesorado; micrófono sen fíos individual; conexións eléctricas para os dispositivos do estudiantado; reforzamento da rede wifi nas aulas e, por suposto, proxector de vídeo ou televisión. Afortunadamente, a meirande parte das aulas, na súa configuración actual, teñen xa algún destes requisitos cubertos, como poden ser o proxector, a wifi básica e o ordenador fixo con conexión Ethernet a Internet. Pero faise preciso mellorar e/ou completar o equipamento dispoñible naqueles casos nos que as aulas non dispoñan de todo o necesario ou nos que o material dispoñible non cumpra os requisitos mínimos imprescindibles para levar adiante o proxecto de Campus Integra.

2. Equipamento para o PDI

Unha peza básica de Campus Integra é o **encerado táctil individual** para cada profesor/a con docencia nas aulas teóricas ou nos seminarios. Este dispositivo consistirá nun ordenador portátil con pantalla táctil e lapis electrónico dotado do software necesario.

Unha das principais dificultades da docencia simultánea para o estudiantado presente na aula e fóra dela constitúea o uso do encerado. Non existen solucións asumibles para a retransmisión en directo do encerado físico. Daquela, o proxecto de Campus Integra gravita en gran medida arredor dun equipo portátil que permita o uso como tableta dixital para que o profesorado substitúa o encerado físico por un encerado dixital, que o estudiantado fóra da aula seguirá a través de Campus Remoto e o estudiantado a aula a través da proxección do proxector (ou, alternativamente, tamén a través de Campus Remoto desde a propia aula co seu dispositivo persoal). Estes portátiles serán a verdadeira clave do proxecto posto que permitirán que o profesorado prepare e dispoña dos materiais docentes nun único punto e que lle servirán nas tres modalidades docentes: normal, mixta e virtual. Nas dúas primeiras modalidades, o profesorado levará o seu ordenador á aula e conectarao ao ordenador físico da aula, a través do cal accederá ao proxector, a Campus Remoto e a Internet. No caso de que haxa que pasar á modalidade virtual e os centros estean pechados, o profesorado levará a súa casa este ordenador que lle permitirá seguir impartindo a docencia nesa situación, simplemente conectándose desde o seu domicilio á aula correspondente e no horario aprobado polo centro, e continuar a actividade docente sen maiores cambios.

Ademais desta actuación fundamental para o adecuado soporte das diferentes modalidades de docencia no referente á localización do estudantado, como xa se indicou na introdución, son necesarias actuacións para dispor do soporte tecnolóxico adecuado para utilizar as diferentes metodoloxías docentes e os mecanismos de avaliación en calquera desas tres modalidades, o que lle permitirá ao profesorado manter a súa planificación da materia en calquera delas. Para elo son necesarios os seguintes investimentos:

1. Actualización das plataformas de teledocencia (Faitic)

Actualmente a Universidade de Vigo dispón dunha plataforma de teledocencia (Faitic) que integra dous LMS (Claroline e Moodle), o que dificulta moito a súa xestión e a súa actualización, e provoca, entre outros, problemas de seguridade e de protección fronte aos ciberataques, problemas de rendemento na conexión aos ditos LMS ou a imposibilidade de instalar funcionalidades adicionais. Para resolver esta situación preténdese abordar as seguintes tarefas:

1. Migración daquelas persoas usuarias que utilizan Claroline (plataforma de teledocencia bastante obsoleta) á nova versión de Moodle (plataforma de teledocencia moito máis arraigada nas universidades tanto españolas como estranxeiras) para facilitarlle ao estudantado o uso dunha plataforma única e totalmente actualizada.
2. Integración de Moodle na plataforma Campus Remoto, tarefa xa iniciada neste curso, no que se fixo unha integración parcial de Moodle a nivel usuario (é dicir no despacho virtual de cada docente) para facilitar a realización dos exames. Esta experiencia resultou moi positiva, polo que pretendemos continuar con esta tarefa para conseguir unha integración completa da parte da docencia e da avaliación en Campus Remoto e na súa evolución a Campus Integra instalada na nube. Con isto conseguiríamos contar coa última versión de Moodle dispoñible para todas as materias, incluídas as fases da ensinanza-aprendizaxe e da avaliación, co aproveitamento do esforzo feito polo profesorado e polo estudantado durante este curso, dotar o sistema de maior estabilidade e seguridade e permitir, ao mesmo tempo, que cada docente poida adaptar o dito contorno ás súas necesidades e ás súas metodoloxías docentes e de avaliación.

2. Creación de contidos

Preténdese dotar cada centro docente dos elementos necesarios para xerar contidos de calidade en diversos formatos que permitan complementar as diversas metodoloxías docentes que decida utilizar o profesorado de cada materia. En concreto inclúese a dotación en cada centro dun «estudo» no que o profesorado poida crear contidos audiovisuais que inclúa a adquisición de licenzas de programas de edición de contidos.

Esta segunda evolución proporcionará un contorno que soporte múltiples metodoloxías de ensinanza-aprendizaxe e de avaliación, o que redundará nunha mellor docencia ao longo dos próximos cursos, pero tamén permitirá iniciar a creación e a integración de novos contidos que complementen as iniciativas didácticas novidasas.

Trátase en definitiva de dous grupos de accións ortogonais que conxuntamente irán evolucionando para dar unha cobertura cada vez máis completa da seguinte matriz e que permitirán engadir columnas adicionais, tanto no referente ao soporte das metodoloxías docentes como das actividades de avaliación:

		Metodoloxías docentes						Actividades de avaliación					
		Clase maxistral	Práctica de laborat.	Análise de casos	Aula invertida	Baseada en proxectos	Gamificación	Exame escrito	Test	Autoavaliación	Avaiación por pares	Exame oral	Proxectos
Modalidade de asistencia	Normal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mixta	✓	✓	✓	✓		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Remota	✓		✓	✓			✓	✓	-	✓	✓	

A unión de todos estes elementos fará que dispoñamos, como universidade, de novas ferramentas para o desenvolvemento do chamado *blended learning* (ou ensinanza semipresencial), o cal será de utilidade cando volvamos ter a desexable situación de asistencia presencial normal. Pero, ademais, estas ferramentas permitiránlle ao profesorado facelo de xeito personalizado e voluntario, xa que poderá configurar o LMS do seu despacho virtual á medida das metodoloxías docentes e avaliadoras que desexe utilizar e evitarán a complexidade dun LMS único con todas as funcionalidades necesarias para cubrir as necesidades da totalidade do profesorado instaladas, que é o que sucede nas instalacións dun LMS centralizado que atopamos tipicamente nas universidades.

4. Plan formativo do PDI

A Universidade de Vigo xa puxo en marcha con fondos propios para a fin deste curso un plan de choque formativo en competencias dixitais composto por 14 cursos. A experiencia está sendo magnífica e cómpre subliñar que os cursos deixan gran parte do profesorado que quere seguios fóra, polo que se decidiu repetilos ata que todo o PDI interesado poida adquirir as competencias básicas necesarias.

Pero ao longo do curso 2020/2021 queremos ir máis alá e establecer un verdadeiro itinerario formativo do PDI en competencias dixitais e en metodoloxías docentes, de tal maneira que cando o profesorado adquira unha primeira preparación básica común, dispoña dunha oferta que lle permita definir unha formación personalizada en función das metodoloxías e das ferramentas que teña decidido utilizar para configurar as materias que imparta.

Este plan formativo faise necesario non só para abordar as demandas formativas actuais do PDI, senón porque a Universidade de Vigo xa imparte tres graos e máis dunha decena de mestrados cunha modalidade semipresencial e porque no curso 2020/2021 empezará a impartir o primeiro grao do SUG cunha modalidade virtual.

Os investimentos necesarios son os seguintes:

1. Xeración dun itinerario formativo voluntario en competencias docentes

A profesión de docente universitario/a supón o desenvolvemento dunha serie de competencias, como son a planificación, o coñecemento e a aplicación de metodoloxías en coherencia coas competencias da titulación e cos resultados da aprendizaxe do curso, a comunicación co estudiantado, o deseño de sistemas de avaliación, a titorización, a motivación, a integración de recursos tecnolóxicos ao servizo da educación e a investigación sobre a práctica docente. Estas competencias téñense que adaptar ás diferentes modalidades de ensinanza. Da capacidade do PDI para facelo dependerá que o seu estudiantado teña unha aprendizaxe máis completa.

Este itinerario formativo centraríase na formación nestas competencias, así como na adquisición das necesarias para o deseño e o desenvolvemento dos materiais docentes máis axeitados para cada metodoloxía e cada entorno de ensinanza. A primeira actuación, pensada para todo o PDI, consistirá nunha formación para obter o coñecemento básico de traballo sobre a plataforma Moodle e as súas diversas posibilidades, incluídos o traballo con contidos, os tipos de avaliación, de cualificación etc. Asemade, disporase de distintos itinerarios formativos adaptados aos intereses do profesorado.

Tamén resulta de interese xerar contidos propios ou ben, nos casos nos que sexa preciso, adquirir os dereitos dos contidos necesarios, de tal forma que o investimento realizado permita repetir as actividades formativas tantas veces como se considere oportuno sen a necesidade de investimentos adicionais.

2. Plataforma de soporte

Aínda que para o soporte da actividade formativa prevista se utilizará a plataforma docente da Universidade de Vigo, que se seguirá desenvolvendo tal como se describe no apartado 3 deste documento, é preciso dotar esta plataforma dalgúns módulos adicionais que non son necesarios nas titulacións oficiais, como poden ser os que soporten a matrícula das persoas participantes nos cursos ou a xeración e a descarga das certificacións docentes obtidas.

5. Outras medidas

Baixo este epígrafe agrupamos un conxunto de medidas que, sen estar encadradas en ningún dos eixes anteriores, requiren tamén un investimento para superar con éxito a etapa na que a pandemia da covid-19 impedirá o desenvolvemento da docencia en modalidade presencial normal.

1. Solución á fenda dixital

No período do peche dos centros actual, a Universidade de Vigo optou por entregar, sen custo, equipamentos para a conexión a Internet durante o tempo preciso para rematar o curso. Estes equipos entregáronse nos domicilios familiares do estudiantado para evitar os desprazamentos innecesarios. De ser necesario, manterase esta decisión.

En concreto, entregáronse equipos Mifi con tarxetas válidas por catro meses e con 103 GB de datos mensuais, que permitiron que o estudiantado sen conexión a Internet por razóns xeográficas ou económicas ou o estudiantado sen suficientes datos contratados para seguir a

docencia de xeito síncrono e asíncrono, puidera, dentro das dificultades, ter acceso completo ás actividades docentes en liña.

No conxunto das universidades españolas, a porcentaxe do estudiantado con problemas de conexión oscila entre un 1,2 e un 2,6 % do total. Dado que o curso 2020/2021 se programa para iniciarse en modalidade mixta, con algunha probabilidade de paso á modalidade virtual a finais do outono, faise unha estimación do custo da eliminación desta fenda dixital durante o primeiro cuatrimestre.

Inclúese tamén unha estimación do custo do empréstimo de ordenadores a aquel estudiantado que teña dificultades derivadas de non contar cun equipo á súa disposición no seu domicilio.

2. Promoción en liña das titulacións

Posto que unha gran parte das accións de captación de estudantes e de información sobre o catálogo das titulacións ofertadas non se está podendo levar a cabo durante o período previo á matrícula e que se prevén cambios na docencia durante o curso 2020/2021, requírese unha maior actividade de comunicación a través dos medios en liña (redes, prensa dixital etc.) na que se incluírá toda a información sobre como levar adiante con éxito a aprendizaxe nun escenario mixto ou virtual, de ser o caso.

3. Adquisición de manuais en formato electrónico para as titulacións

Obviamente, un dos atrancos que, en moitas titulacións, moi especialmente nalgúns ámbitos, tivo o estudiantado para sacar adiante o segundo cuatrimestre do curso 2019/2020 veu derivado da imposibilidade de consultar os fondos bibliográficos, especialmente os manuais. Aínda que consideramos que este apartado ten un carácter transversal, dada a intensa implicación previsible dos centros involucrados, incluiremos este subapartado no segundo documento referido ás accións estratéxicas a iniciativa dos centros.